





Göz et Klauber Cath. Sculps. Aug. Vind.

HIERONYMI LEOPOLDI BACCHETTONI
PRECENSIS ROMANI, A. A. L. L. PHILOSOPHIÆ, CHIRVRGIÆ, AC MEDICINÆ DOCTORIS, S. C. R. C. M. &c. IN ALMA CÆSAREO-ARCHIDVCALI VNIVERSITATE OENIPONTANA IN ANATOMCIS, ET CHIRVRGICIS PROFESSORIS PVBLICI ORDINARII, AC P. T. FACVLTATIS MEDICAE DECANI, INCLYTAE PROVINCIAE TYROLENSIS PHYSICI, ET CHIRVRGI, NEC NON INSTITVTI SCIENTIARUM BONONIAE ACADEMICI.

ANATOMIA

MEDICINAE THEORETICAE
ET
PRACTICAE MINISTRA, CAVTELISQVE
IN PRAXI OBSERVANDIS ILLVSTRATA.

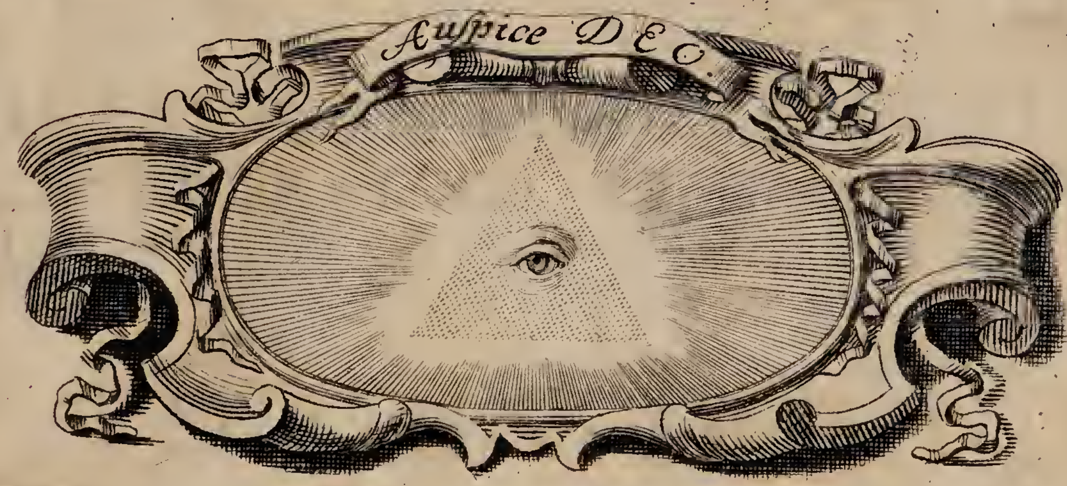
PRIVS
MEDICINAE AVDITORIBVS IN DEMONSTRATIONIBVS ANATOMICIS ET COLLEGIIS PVBLICIS TRADITA.

NVNC VERO
AD VTILITATEM PVBLICAM, ET MAXIME AD DISCENTIVM COMMODVM PVBLICIS TYPIS SVBIECTA.

DVPLICI INSTRVCTA INDICE,
ALTERO SCILICET CAPITVM
ALTERO RERVM MAGIS NOTABILIVM.

VNA CVM FIGVRIS AENEIS ADVMBRATA, PARTIM EX VARIIS AVCTORIBVS DESVMPTIS, PARTIM PROPRIA INDVSTRIA AD VIVVM EX CADAVERIBVS EXTRACTIS.

CVM SVPERIORVM PERMISSV.



OENIPONTI,
SVMPTIBVS IOANNIS IACOBI CREMERI,
BIBLIOPOLAE NORIMBERGENSIS. MDCCXL.

SUB

FELICISSIMIS AUSPICIIS

ILLUSTRISSIMI

ET

EXCELLENTISSIMI DOMINI

DOMINI

CASPARI PARIDIS DOMINICI,

S. R. I. COMITIS DE WOLCKEN-
STEIN ET TROSTBVRG, L. B. IN NEIHAVS,
DOMINI DE SIGMVNDS-CRON, PRAEFECTI
IN GVFIDAVN, GREIFENSTEIN, GENE-
SIEN ET MELTEN &c. &c.

S. C. C. MAIESTATIS

CONSILIARII INTIMI ACTVALIS, CAME-
RARII CAPITANEI AD ATHESIN ET PRAEFECTI
TYROLEOS, NEC NON PRINCIPALIS COMITATVS
TYROLEOS STABVLI PRÆFECTI AC STRV-
CTORIS HAEREDITARII:

DOMINI DOMINI

AC

PATRONI GRATIOSISSIMI &c. &c.

LIBRVM HUNC

VNA

CVM IN FINE ANNEXIS PARERGIS

SVB IPSIVS AVCTORIS PRAESIDIO

IN ALMA CAESAREO - ARCHIDVCALI VNIVERSITATE OENIPONTANA

PVBLICAE SUBIECIT DISPVTATIONI

PRAENOBILIS ET DOCTISSIMVS

DOMINVS

QVIRINVS LEONARDVS STEGER

MONACENSIS BOIVS A. A. L. L. ET PHILOSOPHIAE DOCTOR, NEC NON PRO SVPREMA MEDICINAE LAVREA CANDIDATVS

MENS. AVG. DIE V, HORIS ANTE ET POMERIDIANIS.

Illu-

ILLUSTRISSIME EXCELLENTISSIME DOMINE DOMINE
COMES &c. &c.

QUod has theſes medicas Tuis potiſſimum auſpiciis conſecro, magna Te inter & ſaluberrimam, quam profiteor, artem coniunctio facit. Num inferius Excellentia hoc tua, an pro facultate mea iactantius eſſe dictum videtur? Neu-

 trum,

trum, opinor. Accipe, qua ſoles, facili-
tate perbreuem pronuntiati mei anatomen.
Et quidem ſcientiæ medicæ originem, ipſis
adeo mundi incunabulis coæuam, non,
credo, dedignabitur Nobilitas tua perue-
tuſta, plurimisque Auorum & Atauorum
ceris non magis ac meritis longe illuſtriſ-
ſima. Ipſum vero medici officium ſi requi-
ras, iſtud eſt: vt vel corpus a morbis inta-
ctum ſeruetur conſulendo, vel morbi a cor-
pore proſcribantur medendo. Iam autem
quod corpus aut maius, aut pluribus (vt ex
inſtituto loquar) obnoxium ſymptomatis,
quam Romanum Imperium, & annexarum
huic prouinciarum, tamquam membro-
rum, compages?

Cuius morbis & vulneribus, quo accide-
ret in hac rerum humanarum viciſſitudine,
neceſſe quodammodo fuit, quis alios tot
inter præſtantes Archiatros fidelius felicius-
ue medebatur, quam Domus WOL-
CKENSTEINIA?

Hæc

Hæc prouidos Cæſaribus Conſiliarios, hæc fortes Archiſtrategos dedit, qui mitioribus conſiliis domi, militiæ autem ſeueriore manu pro re communi decertarent, vt Apollinea quadam arte quum profutura ex domeſticis iisque viuis lapidibus in pace pharmaca, tum metuenda gentilitiis ex nubibus in bello fulmina, victoriæ partum vtique optatiſſimum promotura, depromerent. Superſedeo hic ſingillatim commemorare de TVIS. De TE pauca ex plurimis vt ſubiungam, patere. Quam ſolerter iam inde ab ineunte ætate ad publicam olim ſalutem procurandam TE compararis, teſtis eſt Oenipontana ciuitas; quæ optimis florentem diſciplinis cum ipſo hoc, quod agimus, ſeculo, in ſpes Patriæ TE maximas vidit adoleſcere. Neque exſpectationis huius de TE ſuo dulciſſimo fructu iam caret, dum TE manum admouente quaſi medicam, ab ægritudine quadam ſua cum reliqua, *CÆSARI* ſemper fideliſſima, Tyroli, non nihil incipit reſpirare.

)( )(Vt

Vt enim aliorum præclara de TE iudicia ſileantur, illud inſtar omnium ſane grauiſſimum eſt magnificentiſſimumque, quod AVGVSTISSIMVS ROMANORVM IMPERATOR *CAROLVS*, quum Tyrolenſium ſuorum, ſuorum inquam, commodis proſpectum optime vellet, TE prouinciæ ſibi chariſſimæ Profectum & in comitiis prouincialibus Præſidem nominarit, conſtitueritque. Intellexit nempe PRINCEPS omnium Prudentiſſimus, eum Virum, quem non fruſtra ſuis intimis conſiliis adhibuiſſet, quem difficili nuper ad Griſones legatione perfunctum accepiſſet, eaque fidei atque integritatis laude perfunctum, vt & ſuo ſe Majeſtati probarit abunde, & Griſonibus iucundam ſui, diuturnamque memoriam reliquerit, eum Virum intellexit AVGVSTISSIMVS CAROLVS non poſſe non dilecto ſibi Tyroli prodeſſe præſertim quamplurimum; quum ex Aui glorioſiſſimis de eadem provinciaeadem dinig-

nitate

nitate meritis de Nepote coniecturam capere non esset difficile. Quamquam quid coniectura hic opus? Non, quid facturus sis, PRÆTOR EXCELLENTISSIME! cogitandum est, quum palam omnibus iam sit, quid feceris. celebratur secundis admurmurationibus, hodieque personat Oratio illa tua, quam pro solemni Comitiorum auspicio ad boni communis emolumentum omnino accommodatam grauiter copioseque dixisti. Non in labiis TIBI, sed in animo, rerum publicarum studiosissimo, nota esse verba illa, communi suffragio existimatum est. Ex quibus id ego conficio: non maiore sedulitate Medicos subleuandis corporibus, quam TE curandis Patriæ persanandisque quibus quibus vulneribus inuigilare, magnamque (id quod initio dixi) cum arte medica TIBI coniunctionem intercedere.

Admitte igitur benignis manibus & oculis hunc, quem TIBI cum Parergis meis medicis dedico ac deuoueo, librum, auctore

ſuo digniſſimum. Et quoniam rebus mederi publicis vnice cupis, me quoque ad publicæ ſalutis aliquod adiumentum gratiis tuis foue & protege. Ita ſubmiſiſſimis votis precatur

ILLUSTRISSIMÆ ET EXCELLENTISSIMÆ DOMINATIONIS TVÆ

DEVOTISSIMVS, OBSEQVENTISSIMVS
CLIENS AC DEVINCTISSIMVS
SERVVS

QVIRINVS LEONARDVS STEGER

A. A. L. L. ET PHILOSOPHIÆ DOCTOR,
MEDICINÆ CANDIDATVS

AP-



APPROBATIO THEOLOGICA.

PRæſentem lucubrationem anatomicam, ſiue *Medicinæ Practicæ Miniſtram* pro munere perluſtraui, in cuius euentilatione Clariſſimus Auctor non ſolum fidem orthodoxam & bonos mores nec in minimo offendit, verum etiam in exponendis, naturam humanam, qua talem, ſpectantibus materiis adeo modeſtis vtitur verborum phraſibus, vt præter ſuam præclaram ſcientiam chirurgico-anatomicam (quam viris in arte peritis pro meritis extollendam relinquo), ſummæ honeſtati ſimul ſtuduiſſe videatur. Videat itaque hic primus partus lucem publicam, creſcat, ac ſe multiplicet in incrementum Vniuerſitatis, augmentum ſaluberrimæ Facultatis, honorem Auctoris Clariſſimi, vtilitatem denique omnium D. D. Saluberrimæ Medicinæ Candidatorum. Ita cenſet Oeniponti d. 25. Junii. 1740.

(L. S.)

Nicol. Tol. Wille S. S. Theol. & J. V. Doctor. Controuerſ. fidei Profeſſor Publicus, nec non p. t. S. Facultatis Decanus.



CENSURA MEDICA.

Miraberis forte, Beneuole Lector! quod Clarissimus Auctor, vt Professor Anatomiæ, & qui eius laudibus perquam vigil est, hanc tibi sistat vt *Medicinæ Practicæ Ministram*, sed mirari desines, dum considerabis, quod publico seruire, vere sit regnare; cæteri enim Dominationis tituli potius tyrannum sapiunt. Verus & magnus Dominus est, qui publicum dirigit & ei ministrat. Anatomia simpliciter, qua speculatiua, sua quidem non caret laude, sed saltem quædam philosophiæ pars est, & alios procos vix numerat, nisi vel otiosos, vel quorum talenta se altius non erigunt, quam vt sibi prosint. Dum vero Anatomia Medicinæ Practicæ ministrat, vel verius loquendo eam dirigit, vera est Domina, neque amplius eius laus extendi potest. Legi itaque prælaudati Domini Auctoris præsentem lucubrationem, quam non tantum ob stili breuitatem, comitatem, veritatem, atque contentas curiositates in aliis auctoribus non adeo obuias, quam potissimum ob fructum in medicinam dogmaticam redundantem, Tyronibus quidem necessariam, practicis vero perexoptatam, commendandam, & ideo luce publica dignissimam censeo. Dat. Oeniponti d. 12. Junii. 1740.

(L.S)

Franciscus Fridericus Payr ad Turrim, Phil. & Med. Doctor, Institut. medic. atque p. t. Aphorism. Hippocr. Professor Publicus, nec non p. t. Facultatis Medicæ Decanus.

Can-



Candido & Erudito Lectori.

Salutem & ſummam (quæ DEVS eſt) felicitatem.

D*Iu animo hæſi & multum deliberaui, an præſentes demonſtrationes anatomicas (quas Dominis meis medicinæ Auditoribus anno proxime elapſo publice & præſente cadauere propoſui) publicis vellem ſubiicere typis, quum vna ex parte mihi ignotum non ſit, totam iam rempublicam anatomicam tot tantisque præſtantiſſimorum virorum voluminibus ſuperbire, quæ volumina tum recentiorum, tum veterum, tam exacte & dilucide rem pertractant anatomicam, vt ſuperfluum mihi videretur, alios huius rei libros conſcribere. Alia autem dubitandi cauſa eſt, quod in hac cathedra ac profeſſura anatomica iuuenis adhuc conſtitutus præſumam præſtantiſſimorum Virorum veſtigia ſubſequi. Interim tamen, an multi eorum ſint, qui doctrinam anatomicam adeo ad praxin direxerint, merito eſt, vt dubitem: Quare occaſio, quæ ſe repræſentauit, inextricabilis erat, & voluntati potius aliorum, quam meo ſatisfeci deſiderio. Hinc demonſtrationes has anatomicas, Lector Beneuole! figuris æneis adornatas eo ſuſcipe fauore, quo tibi offero feruore; non enim otii gratia has conſcripſi, ſed vt publico inſeruirem, nec, vt ſpero, impenſi laboris te pœnitebit lectio. Figuras æneas, quas repræſento, non omnes meas eſſe ſcias, ſed ex variis auctoribus, BARTHOLINO nempe, VALVERDA & VERHEYENIO, quæ mihi magis naturæ correſpondentes videbantur, vna cum explicatione deſumpſi, reliquas vero, quæ tibi novæ videntur, vti ſunt*

ſunt inteſtina, meſenterium, hepar diſſolutum, veſica fellis cum poris biliariis, pulmones a ſubſtantia ſeparati, bronchia, ſyſtema arterioſum venoſum, & neruoſum, *has omnes ex cadaueribus propria induſtria excerptas & ad viuum depictas eſſe iudica. Interim crede, has demonſtrationes vnice deſtinatas eſſe ad ſummum Dei ter optimi maximi honorem & gloriam, & vtilitatem publicam. Procuraui in conſcribendo hoc opere, vt maior haberetur claritas, breuitas, quam elegantia; hoc autem ideo, vt addiſcentes maius caperent anatomiæ fundamentum. Hinc nunquam mea præſumptio fuit, vt opus hoc anatomiæ columnis, Virisque hac in arte doctiſſimis (cum quibus vſus mihi non eſt, vt poſſim incedere) cenſuræ ſubiiciatur, ſed tantummodo, vt hoc perlecto opere ab addiſcentibus alia ingenioſiſſime conſcripta volumina facilius intelligantur. Fruere proin, Lector beneuole! tu præſertim anatomiæ Tyro! hoc libro, & fauente DEO pauco temporis interuallo chirurgiam huic anatomiæ commixtam æquali tibi offeram animo. Interim vale meque continuo affectu proſequi non dedignare, & operi tandem faue.*

Con-

Conſpectus totius operis.

Oratio inauguralis, cuius thema:

Ideo ſtudium anatomicum eſt excolendum, quia alias ſingulariter illuſtrat ſcientias.

LIBER PRIMVS.

De cauitate naturali.

Demonſtratio Prima

De Corporis humani diuiſione externa.

Demonſtratio Secunda

De integumentis.

Demonſtratio Tertia

De muſculis in genere & infimi ventris.

Demonſtratio Quarta

De muſculis in ſpecie.

Demonstratio Quinta.

De partibus continentibus internis.

Demonstratio Sexta.

De partibus coctioni destinatis & intestinis.

Demonstratio Septima.

De partibus chylo appropriatis, vasis lacteis, lymphaticis & glandulis.

Demonstratio Octaua.

De partibus vlteriori concoctioni & bilis secretioni propriis.

Demonstratio nona.

De partibus vrinæ secretioni & expulsioni inseruientibus.

Demonstratio Decima.

Demonstratio Vndecima.

Demonstratio Duodecima

De fœtu.

Cap. II.

LIBER SECUNDUS.

De cauitate media seu de pectore.

Demonstratio Prima

Demonstratio Secunda

De partibus respirationi inseruientibus in specie.

Demonstratio Tertia

De corde & vasis sanguiferis.

LIBER TERTIVS.

De cauitate suprema.

Demonstratio Prima

Demonstratio Secunda.

De Cerebro, medulla oblongata & neruis.

Demonſtratio Tertia.

De neruis.

Demonſtratio Quarta

De oculo.

Demonſtratio Quinta

De aure

Demonſtratio Sexta.

De lingua & naribus.

LIBER QUARTUS.

De Oſteologia.

Demonſtratio Vltima.



PROOEMIUM.

Laudatissimus omnium auctorum mos est, vt cuiuis operi inscriptionem, seu procemium statim in principio adiungant, quod rei illius describendæ excellentiam præfiguret; hinc nullum ego libro huic procemium iudicaui aptius apponi posse, quam orationem inauguralem habitam in præsentia totius Amplissimi Senatus Academici in hac alma Cæsareo-Archiducali nostra vniuersitate Oenipontana docentis, dum anno millesimo, septingentesimo, trigesimo nono in saluberrima Facultate Medica anatomiæ publicæ initium daretur, quam tu, Lector beneuole, procemii loco suscipe. Sit igitur

THEMA

Ideo studium anatomicum est amplectendum, quia alias singulariter illustrat scientias.

ITa est, Prænobilis ac Magnifice D. Rector, Illustrissimi D. D. Comites, Perillustres ac Generosi D. D. Barones, Patres Academici Amplissimi, D. D. Hospites, virtute, religione, doctrina, nobilitatis genere, vnde vnde spectatissimi! Ita est, inquam, totus iamiam variarum scientiarum luminibus illustratur orbis; de quibus diu disputatum habemus, quænam scientiarum primatum sibi vin-

dicare poſſet: ad tantum enim excellentiæ ſtatum euectæ ſunt, vt non tantummodo naturalia inueſtigare, ſed & ea, quæ intellectum humanum ſuperare videntur, perluſtrare ſumma cum ſpeculantis voluptate conentur. Et reuera animus noſter, quum ſemper ad bonum propius accedat, ad nil, niſi ſcientias acquirendas, ſeſe defatigat, & merito quidem: Quid enim jucundius, quid pulchrius, quid amœnius, quam omnia hucusque inuenta, omnia producta ratione ſcientifica comprobare? ratio enim in homine optimum eſt, per hanc enim animalia antecedit, & deos ſequitur: hinc SENECA: ratio ergo perfecta proprium hominis bonum eſt; per rationem vero perfectam aliud nil intellexiſſe videtur, quam ſcientiam.

Verum enim vero non ego vos huc conuocaui, vt ſcientiarum elogia audiretis, neque ipſus cathedram aſcendi, vt earum præſtantiam, dignitatem nobilitatemque exponam, ſed potius vt nobis diſcernere liceat, quænam illa ſcientiarum ſit, quæ alias ſingulariter illuſtrare videatur. Veniam hinc dabitis, Auditores litteratiſſimi! ſi hodie tam arduum, & viribus meis minime accommodatum proponere præſumam argumentum, neque credatis,

me

me hac in re alias velle ſcientias vilipendere, vel annihilare, ſed id potius efficere conabor, vt alia ſcientiarum genera magis magisque ſemper eluceſcant.

Magna profectò eſt illa, quæ ſummo iure ſacro ſancta nuncupatur: hæc enim in diuinis ſpeculationibus, & in his, quæ longe intellectum ſuperant humanum, ſummum ſibi quærit bonum. Magna iurisprudentia, quum hæc nullo habito reſpectu vnicuique ſuum tribuit. Magna eſt ſcientia medica: hæc enim ſanitatem amiſſam recuperat & præſentem conſeruat. Magna denique eſt philoſophica, quæ ſua ſubtilitate omnia creata hucusque inuenta & producta mirum in modum dilucidare conatur. Magna hæc ſunt, maior tamen, imo maxima eſt ſcientia anatomica: per hanc enim aliæ ſcientiæ & artes, pene dixerim omnes, vel maius capiunt incrementum, vel ſaltem magis illuſtrantur, hicque totius orationis meæ finis ſit & cardo, quod ſcilicet *ideo anatomica ſcientia ſit eligenda, quia alias ſingulariter illuſtrat ſcientias.*

Vt igitur propoſitum noſtrum magis magisque eluceſcat, ex triplici fonte hanc anatomiæ præſtantiam & prærogatiuam eruere oportet, & primo quidem ex nobilitate obiecti; 2do ex multiplici fine; tertio

tertio denique ex illius vtilitate. Vos vero, Auditores litteratiſſimi! breuiter peroranti benignas, vti ſæpius feciſtis, fauete aures.

Res mihi plane euidens & certa nimis videtur, quod ſcilicet ex nobilitate obiecti artis & ſcientiæ quoque nobilitas & claritudo eruenda veniat; quam ob rem pictoria inter nobiles reducitur artes, quia hæc naturæ veſtigia ſupra tabulas, penicilli ope, variorum colorum mixtura nititur adumbrare: nil dicam vlterius de aliarum artium præſtantia, quæ mirifica ſane promunt ſuæ nobilitatis obiecta, queîs tam ſtupenda producunt arcana, ac ſi natura ipſa ſumma cum voluptate ea elaboraſſet; & in his mens delectatur humana.

Iſta vero artium ſcientiarumque obiecta longe ſuperat anatomia, quæ pro vnico obiecto tenet creatum nobiliſſimum, quod ipſi creatori ſimile eſt, vti ſacræ teſtantur paginæ, hominem ſcilicet, obiectum plane inæſtimabile! & hæc quidem minime contenta videtur in conſideratione humanæ formæ exterioris, cuius trinam, perfectamque dimenſionem ſumme admiramur intuemurque omnes; non dicam de adaptata partium externarum locatione: quid enim aſpectu pulchrius, quam oculo-

rum

rum elegantia, qui in loco ſublimiori ſiti, vt eis tanquam ſpeculis vteremur? quid ore formoſius, cui linguam veluti mentis interpretem incluſam habemus? nil dicam de naribus, quas certe odorum moderatrices omnes mecum nominabunt; nil dicam de auribus, queis percepta mirabili modo menti communicamus; nil denique dicam de reliqua totius hominis diſpoſitione externa, quæ tali abundat excellentia, vt ad eam declarandam verba diſſertiſſimo etiam oratori deficiant. Si hæc tam alte mirantur, licet externa ſint, maioris certe erunt admirationis ea, quæ his incluſa cancellis inueniuntur. Quemadmodum terra rariora metallorum genera in interiori ſinu recondita tenet, ſic &, ipſa natura partes hominis principaliores ſecundum ipſarum exigentiam his incluſit compagibus, & quum curioſum homini ingenium natura dederit, & nouitatis auidum, vnius felicitas multos excitat, qui laudis cupidine illecti de natura genereque mortalium bene mereri cupiunt, hinc cultris certatur, cruentantur manus, acuuntur ingenia, labor indefeſſus impenditur, vsque ad inutilem, vt ita dicam, ſubtilitatem! & profecto ad tantum

 in

in anatomicis culmen ventum est, vt noui quid amplius vix reperiri posse credatur.

Minime vero suffecisse videtur humano ingenio ruminatio, perscrutatio & partium solidarum contemplatio, sed vt motum tum solidarum, tum liquidarum partium facilius perciperet, animalia viua in auxilium petit & inuenta ibi analogice saltem ipsi adaptat homini. Mira sane, stupenda & admiranda obiecti anatomici perscrutatio! Licebit, Auditores Litteratissimi! in huius anatomia publicæ decursu, quantum quidem vires meæ ferre vlla ratione possunt, omnia hucusque a me allata oculis conspicere, patebit tunc admiranda partium structura, regularis & adoptata harum configuratio, partis cum parte connexio & vsus: vt paucis denique multa includam, videbitis in homine totum, quidquid in se continet mundus, imo & ipsum mundum, & scientiarum scientiam; non mihi præstetur fides, sed audite BOVRCHOTIVM, Mundi aspectabilis scientia concludi non potest aptius, quam contemplatione eius corporis, quod cætera velut in compendio continet, quodque omnium postremum ob omnipotente Deo conditum legitur: equidem in totius hominis, non in solius humani corporis crea-

creatione ſubſtitit, & ab omni, quod patrarat, opere, requieuit Deus: quam igitur bene TVLLIVS de officiis: Illa autem ſapientia, quam principem dixi, rerum eſt diuinarum, atque humanarum ſcientia, in qua continetur deorum & hominum communitas, & ſocietas inter ipſas: ergo hæc cognitio anteponenda eſt. Quis enim hominem dignoſcere poterit ſine anatomiæ interuentu? quis diuinitatis eſſentiam rite ruminari poterit, niſi ab exacta corporis humani cognitione? Ex his iam clare eluceſcit, quod, ſi homo per anatomiæ ſcientiam non tantum ſe ipſum, ſed & ipſum Deum, tunc mirum plane non erit, ſi & mundana, quæ homine longe ſunt inferiora, modo faciliori noſcere diſcat, hinc MANILIUS: quid mirum noſcere mundum ſi poſſunt homines, quibus eſt & mundus in ipſis, exemplumque Dei eſt, quisquis ſub imagine parua.

Audiſtis, vti opinor, Auditores Litteratiſſimi! obiecti nobiliſſimi ſcientiæ anatomicæ deſcriptionem, nunc vero eruendus erit multiplex anatomiæ finis, quem tanquam ſecundam ſermonis partem comprehendam.

Prudenter anatomici multiplicem anatomiæ finem ſtatuunt, hunc etiam in varias diuidunt claſ-

ſes; finis vero primarius eſt gloria Dei: quum enim per hanc operum ſupremi Numinis mirabilium in corpore humano non tantum habeatur cognitio, ſed & vt exiſtentia Dei, & immenſa ſtupendaque ſapientia manifeſtiſſime contra atheos demonſtretur, vt cum HEISTERO loquar, hanc vero anatomiam ſpeculatiuam dicimus, ſiue theologicam, aut philoſophicam, en pauciſſimis his verbis veſtrarum ſcientiarum habetis illuſtrationem: quæ plane omnibus veræ ſapientiæ ac theologiæ cultoribus vtiliſſima. Aliam dicimus anatomiam forenſem, & iuridicam: & eſt, quando ex iuſſu Magiſtratus ad cauſas violentæ mortis indagandas ſecantur cadeuera, hæcque iuris conſultis perquam vtilis, ne dicam, neceſſaria habetur, ſed non in hoc tantum modo conſiſtit finis anatomiæ iuris conſultorum. Quis enim iudex, Deum immortalem! poterit caſus medico-legales rite dilucidare, ipſorumque ſententiam dicere? quid de ſterilitate, quid de impotentia, quid de cauſis diuortii, quid de vitalitate fœtus, & vt ſexcenta alia prætercam, quid de his omnibus pronunciabit, niſi cognita prius hominis conſtitutione, quæ alia via, niſi per anatomiam addiſci nullo modo poteſt? qua de re perluſtrent

isti tot clarissimorum auctorum volumina, maxime, qui criminalia tractant aliosque casus medico-legales dilucidant, & clare elucescet, eosdem, si non practice, speculatiue tamen fuisse & anatomicos.

Medicis vero, quis dubitabit, quod anatomia sit maxime necessaria, imo salua conscientia ea & quidem practice carere nullo modo potest, quæ tertia anatomiæ species est: quis enim, amabo! caussas morborum latitantes potuisset detegere, nisi per reiteratas cadauerum sectiones? quis tuta conscientia manus cuidam morbo applicare poterit, nisi cognita prius totius corporis structura, partium conformatione, consensu, situ, & vsu? quis medicorum erit, qui sanum, & adaptatum de homine discursum formare poterit, nisi hominis constitutionem per anatomiam funditus calleat?

Nil dicam de philosophiæ peritis, quantum sit vtilitatis scientia anatomica, quum & ipsa sufficienter in physica de corpore humano dicat. Non plus hic morabor, tota enim respublica litteraria innegabile testimonium dare poterit, quomodo anatomia antecellat, quantos qualesue fructus mirifice ad hanc vsque diem produxerit? testis mihi est Batavium, cuius Vniuersitas ob rem anatomicam

ita excellit, vt aliæ quoque ſcientiæ ab ipſa nutriri videantur; teſtis mihi eſt Bononia, quæ ob rem anatomicam hoc attributum promeruit: *Bononia docet*; teſtis eſt mea Italia; teſtis eſt Gall*ia*, teſtis denique veſtra eſt Germania, quantam vtilitatem tum litterariæ, tum ciuili reipublicæ afferat & attulerit anatomia. Vno verbo: ſola anatomia vnice ad alias ſcientias illuſtrandas comparata videtur.

Vt autem anatomiæ vtilitas (quæ vltimam huius orationis partem conficit), magis ſemper appareat, percipiendum erit a quouis facultatis medicæ incrementum, dummodo leuiter perpendamus tum recentiorum, tum veterum ſcripta medica, illudque magis ex illorum comparatione, quam ex oratione mea vosmetipſi recognoſcetis vberrimum. Et ſi rem altius ab ipſis ſcientiæ medicæ primordiis repetere liberet & oſtendere, quantum vtilitatis, quantumque facilitatis anatomia medicinæ attulerit, tunc plane maximus mihi exiſteret campus, in quo excurreret ſermo, & in ipſa excurſione ſua licet minima ſe exaltaret. Vniuerſam enim medendi facultatem ita diſtribuerunt ſapientes viri, vt illius pars altera proſtratam iacentemque valetudinem abactis morborum cauſis erigeret, altera integram atque illiba-

illibatam fine vlla ægritudinis fufpicione conferuaret.

Et huius autem communis vtilitatis viam longe nobis planiorem certioremque fecere tum veteres, tum recentiores quidam fapientiffimi: GALENVS, VESALIVS, CASSERIVS, FALLOPIVS, VIRSVNGIVS, PEQVETVS, MALPIGHIVS, RVYSCHIVS, BARTHOLINVS, VERHEYENIVS, MORGAGNIVS, VALSALVA, HEISTERVS, VESLINGIVS, aliique quam plurimi, vt, fi eorum recenfionem inire vellem, nullum orationi meæ finem imponere fi eorum poffem, qui nunquam interitura fui nominis gloria rem anatomicam omnem vniuerfo mortalium bono & vtilitati illuftrarunt.

Quæ quum ita fint, decet, Auditores litteratiffimi! non leuem operam ad fcientiam anatomicam capeffendam impendere, vt dein alias quoque fcientias & artes liberales modo faciliori apprehendere poffitis.

Antequam autem rem ipfam aggrediamur, ad te modo mea fe conuertit oratio, Deus vere, trine & vnice! infabilis veritas eft, te hominem creaffe, non tantummodo ad Deitatis tuæ, fed & *Trinitatis* immenfæ fimilitudinem. En ipfiffimum hominem

tibi

tibi ipſi offero, & dedico, vnum hominem, tripartitum hominem, tibi vni Deo, trino in perſonis, reſpice oculis clementiæ hoc meum oblatum, & tibi præprimis Pater æterne, omniumque rerum creator primordia corporis humani, regionem ſcilicet naturalem, e qua homo nudus progreditur, humillime offero; tibi, qui te ipſum vitam nominaſti, regio vitalis ſummo debetur iure: tu enim morte crucis vitam dediſti homini; tibi, qui ſpiritus diceris veritatis, regionem animalem dico, ibi anima, vt ſpiritus omnes actiones proprias, & ſpiritus ipſos dirigit; hoc vnicum rogans, vt meis his laboribus adeſſe, quas ad maiorem tuæ tremendæ, & incomprehenſibilis maieſtatis honorem & gloriam, & ad totius publici vtilitatem præſtare & perficere conabor, non dedigneris. Sub tanti ergo nominis auſpicio meum laxabo rete anatomicum. Sit igitur

CA-

DEMONSTRATIONUM ANATOMICARUM LIBER PRIMUS.

DE CAVITATE NATURALI.

DEMONSTRATIO PRIMA DE CORPORIS HUMANI DIVISIONE EXTERNA.

Caput Primum. De Enumeratione partium externarum corporis humani.

Divisio generalis partium externarum corporis.

GEneraliter diuiditur totum corpus humanum ab omnibus anatomicis in duas partes, in *truncum* scilicet & *artus.* Per truncum intelligimus totam partem, *quæ est a supremo vertice ad pudenda usque inclusive;* artus vero sunt *brachia* & *crura* cum annexis *manibus* & *pedibus;* ab aliquibus vero *extremitates superiores* & *inferiores* dicuntur.

Trunci diuisio in regionem supremam,

Truncus denuo in tres *regiones* diuiditur, nempe in *supremam*, *mediam* & *infimam*. Suprema regio, *quæ cranio circumuallata & ad clauiculas vsque extensa*, quæ & *caput* dicitur, continet in se cerebrum, cerebellum, meninges una cum principio neruorum. Hanc inter & mediam ea pars, quæ caput a thorace diuidit, *collum* dicitur. Media *a clauiculis vsque ad cartilaginem mucronatam* communiter etiam *pectus* seu *thorax* nuncupatur: includit illa cor, pulmones, mediastinum, partem œsophagi, asperæ arteriæ, & majora vasa sanguifera. Infima & vltima regio, *a cartilagine mucronata ad pudenda vsque exporrecta*, *abdomen* dicta comprehendit ventriculum, hepar, lienem, intestina, mensenterium, pancreas, renes, vesicam vrinariam & partes ad generationem, in viris virorum, in mulieribus vero mulierum, destinatas.

mediam

etinfimam.

Supremæ regionis partes externæ.

Harum regionum diuersæ partes diuersis quoque inscribuntur nominibus. Sic pars anterior capitis, quæ in non barbatis glabra est, dicitur *facies*, cujus pars superior *frons*, suprema jam capillata *sinciput*, posterior *occiput*, media vero & gibbosa *vertex* nuncupatur; partes vero laterales frontis, seu inter oculos & aures sitæ, *tempora* dicuntur. Colli pars anterior *jugulum*, posterior vero *cervix* vocatur.

Partes mediæ regionis.

Thoracis, seu mediæ regionis pars anterior *pectus*, laterales proprie *latera*, fossula illa in medio sita, *scrobiculus cordis*, prominentiæ illæ, maxime in feminis in pubertate constitutis observabiles, *mammæ* dicuntur; tota pars posterior *dorsum* nominatur.

Infimæ regionis subdiuisio in regionem epigastricam, vmbili-

Infimæ regionis pars anterior *abdomen* audit, quod in tres potissimum partes seu regiones subdiuiditur; quarum prima seu superior *regio epigastrica* denominatur, & hæc terminatur circiter duos digitos supra *vmbilicum*; hinc succedit *vmbilicalis*, & hæc secunda est, quæ infra vmbilicum

cum desinit, tertia denique dicitur *hypogastrica*, & hæc comprehendit etiam *partes generationi inservientes*, licet ista regio ab aliquibus pro quarta numeretur. Epigastrica regio diuiditur in duo hypochondria, *dextrum* scilicet & *sinistrum*: media seu vmbilicalis in *mesaræon* & *mesocolon*, tertia denique eaque hypogastrica, in lateralem *iliacam*, & *pubem*, cujus partes sunt *penis* & *vulva* inter *inguina* sita. calem, & hypogastricam. Harum regionum vlterior diuisio.

Posterior autem abdominis pars in *superiorem & inferiorem* subdiuiditur; pars superior *lumbi*, inferior vero *nates* dicuntur. Infima autem abdominis pars, vbi collocata sunt vesica vrinaria, intestinum rectum, & in sexu sequiori vterus, *peluis* appellatur. Partibus quoque pudendis nomina propria ab anatomicis fuerunt imposita, de quibus suo loco dicetur.

Dinumeratis modo trunci partibus externis ad dinumerationem artuum transeundum. Artus igitur superiores in *brachium*, *cubitum & manum* diuiduntur. Brachium stricte sumtum est illa pars, *quæ a summo humero vsque ad flexuram cubiti extenditur*. Cubitus *a flexura incipit & ad carpum vsque protrahitur*: carpus est illa pars, *vbi manus vario modo mouetur*, in qua Medici pulsum vt plurimum explorare, & mulieres nobilioris conditionis armillas gestare solent: *reliqua pars* vero *vsque ad digitos metacarpus* dicitur, cujus pars inferior *vola*, superior autem *dorsum manus* nuncupatur: denique sunt *quinque digiti*, quorum primus dicitur *pollex*, secundus *index*, tertius *impudicus*, quartus *annularis*, & quintus *auricularis*. Diuisio artuum superiorum in brachium, cubitum, carpum, metacarpum & digitos.

Artus inferiores in duas partes generaliter diuiduntur, nempe in *crus & extremum pedem*: crus denuo in duas partes, *superiorem & inferiorem* scilicet, subdiuiditur; pars superior *ab inguine ad genu vsque* dicitur *femur*, *a genu vsque* Artuum inferiorum diuisio. Crus.

Tibia. Sura. Malleolus. Tarsus. Calcaneum. Metatarsus. Planta. Quinque digiti.

ad pedem tibia, posterior vero ejus pars, quæ crassa est, *sura* vocatur, eminentia autem in extremo tibiæ sita *malleolus* dicitur, quorum alter est *internus* & alter *externus*: malleolo immediate substernitur *tarsus*, & est illa pars, cujus ope pes diuersimode flectitur & mouetur. Pars pedis posterior *calcaneum*, superior *metatarsus*, & inferior *planta* vocatur, ac denique *quinque digitis* terminatur, qui nullo alio nomine præditi sunt.

Partes corpus constituentes.

Partes totum corpus constituentes juxta HIPPOCRATIS effatum diuiduntur in *continentes & contentas*, vel in *solidas & fluidas*: Per continentes vel solidas, quæ denuo in duas classes diuidendæ, nempe in *duras & molles*, *similares* & *dissimilares*, intelligimus *ossa*, *cartilagines*, *fibras*, *membranas*, *neruos*, *ligamenta*, *tendines*, *arterias*, *venas*, & *vasa lymphatica*. Per fluidas vero vel contentas intelligimus *sanguinem ceterosque humores & spiritus*. Vt vero partium internarum major habeatur notitia, necessarium esse duxi, in capite subsequenti de partibus superius declaratis, nempe de *similaribus*, agere.

Caput Secundum.
De
Partibus *similaribus*, & *vniuersalibus*
in specie.

Partes similares.

SImilarium partium nomine veniunt communi sensu eæ, *quæ sibi semper similes in alias differentes subdiuidi non possunt.*

Dissimilares.

Dissimilares vero, *quæ in alias plures scindi, aut diuidi possunt*; vt v. g. manus, quæ in digitos, vngues, venas, ar-

Tabula. I.



Franc: Jos: Textor. Oeniponti. delin.



Franciscus Josephus Textor Oeniponti delineavit.

W. N. R. f.

terias, neruos, ligamenta & oſſa, diſſoluitur. Similares, (ſi recte & proprie loqui volumus, ut notat clariſſimus Anatomicus *LAURENTIUS HEISTERUS*) ſolum fibræ dici poſſunt, ex quibus vario quidem, ſed miro ſane artificio, ceteræ omnes partes ſunt compoſitæ; vſitato tamen anatomicorum ſenſu latius partes ſimilares accipiuntur, quæ ſcilicet ad ſenſum ſimplices & ſimilares (reſpectu ſaltem ad alias) apparent. Acriter tamen de iis etiam frequenter diſputabatur apud veteres, communius autem referebant inter ſimilares, arterias, venas, neruos, membranas, ligamenta, muſculos, tendines, pinguedinem, vaſa lymphatica, lactea, excretoria, oſſa, cartilagines, vngues, pilos & glandulas; reliquas vero omnes diſſimilares & organicas dicebant.

Fibra eſt *partium omnium ſimpliciſſima, tenuiſſima & ſubtiliſſima fili inſtar*, ex qua omnes corporis partes componuntur, quæ pro vario texturæ, complicationis & vnionis modo, ſuccorum diuerſorum affluxu, vel excurſu ab inuicem diſcriminantur; hinc non abs ratione fibrarum harum quasdam eſſe duras, pro oſſibus, reliquas vero molliores, pro aliarum partium conſtitutione, deſtinatas, *HEISTERUS* annotauit. Ex his factæ primo intelliguntur membranæ, quaſi telæ & tunicæ, quæ prout vno vel altero modo complicantur, vel diſpoſitæ ſunt ad continendum, retinendum, vehendum, reuehendum, ſeparandum, varia ſortita ſunt nomina & officia: Sic arteria *eſt vas elaſticum, pulſans, ſanguinem ex corde ad reliquas corporis partes vehens.* Vena *eſt vas ſanguinem reducem a partibus cordi committens.* Neruus *eſt pars albicans, teres, a ſuprema regione orta, ſingulis partibus pro motu & ſenſu deſtinata.* Membrana & tunica illud dicitur, *quod ad modum lintei pro diuer-*

Fibra quid?

Definitio arteriæ, venæ, nervi, membranæ,

Definitio ligamenti, *ſis vſibus expanditur*; ligamentum quoque vix a membrana differt, niſi reſpectu vſus, & maxime hoc nomen acquirit, *quia oſſa firmiter conjungit & ligat.* Muſculus *eſt pars* muſculi, *illa rubicunda, quæ alias & communiter caro dicitur, per quam motus inſtrumentum conſtituitur*: in hujus vtraque extremitate ſunt partes quædam albicantes, firmæ, tenaces, & hæ vaſorum lymphaticorum, & lacteorum, tendines dicuntur. Vaſa lymphatica & lactea *ſunt canaliculi diaphani & ſubtiles, horum priores liquidum quoddam tenue & fere aquoſum ad* maſſam ſanguinis transferunt; vaſa lactea vero *chylum elaboratum ex inteſtinis ſuſceptum ad ſuum ductum peculiarem deducunt.* ductus excretorii, Ductus excretorius *ille dicitur canaliculus, qui liquidum quoddam in certis quibusdam glandulis & aliis viſceribus ſecretum ſuſcipit, & ad alia loca deſtinata transportat atque excernit.* glandularum. Glandulæ *ſunt quædam vaſcula diuerſæ molis, figuræ & conſiſtentiæ ex omni vaſorum genere & tunicis conflata ad humores ſecernendos deſtinata.*

Verum plenior exactiorque notitia de his omnibus, ſicut & de oſſibus & eorum articulationibus, habebitur tunc, quum ſingulariter & membratim de iis ſermo inſtituetur: hæc tamen præmittere volui, ut ſaltem eorum habeatur notitia, de quibus in deſcriptione anatomica ſæpius fit mentio; nunc vero ad illas partes tranſeamus, quæ corruptioni, hinc etiam putredini maxime ſunt obnoxiæ, quæ in infimo ventre habentur.

DEMONSTRATIO SECUNDA.

DE INTEGUMENTIS.

Caput Primum

De Cuticula.

COrpus humanum (præcipuum noſtræ facultatis objectum) recepta a veteribus diuiſione in tres regiones, ventres, ſeu cauitates diuiditur. Illarum prima cranio comprehenſa, caput; media inter clauiculas & diaphragma, pectus, thorax; vltima demum ac infima a diaphragmate ad os pubis & coccygis producta abdomen nuncupatur, in quo (ſi brachia & pedes hinc inde diducamus) vmbilicum veluti totius corporis centrum videbimus conſtitutum, a quo tanquam puncto primas inciſionis lineas, evitandæ putredinis causa, ducere anatomici conſueuere.

A textura, ſitu & officio varias partium diuiſiones deriuarunt primæ memoriæ anatomici; hinc partes aliæ ſimilares, diſſimilares aliæ, aliæ principes, miniſtræ, neceſſariæ, commodæ, demum vitales, naturales & animales dicuntur, de quibus in hoc doctiſſimorum ampliſſimorumque virorum conuentu ſuperfluum arbitror diſceptare.

In ventre ſeu regione qualibet, aliæ partes cauitatem conſtituunt vel circumdant; aliæ intra cauitatem conduntur, quæ viſcera appellari conſueuerunt.

Inter *partes* abdominis *continentes* aliquæ ſunt *propriæ*, quæ proximis demonſtrationibus lectionibusque more maiorum committimus; aliæ huic regioni ac vniuerſo corpori

ſunt

ſunt *communes*, quæ *tegumentum* vbique appellatæ, præſenti diſſertationi exhibent argumentum.

Integumenta communia quot?

Tria tantummodo contra antiquorum & etiam aliquorum recentiorum mentem, communiter recenſentur tegumenta: *cuticula* ſcilicet, *cutis & membrana adipoſa*, ſecluſo *panniculo carnoſo*, qui in homine reuera non datur; in brutis vero & ceteris animalibus inter cutim & membranam adipoſam, vt motus facilior, ad muſcas & alia animalia moleſta abigenda, habeatur, membranam quandam natura ſtatuit muſcularem, quæ recte muſculus membranaceus nuncupari poteſt.

Cuticula quid?

Primum igitur, quod oculis conſiderantium occurrit in humano corpore, *cuticula* dicitur: ſcilicet *pellicula tenuis, translucida & nullo ſenſu donata, cutim omnem, ac propterea univerſum corpus, exterius tegens*; hinc primum noſtri corporis tegumentum vulgata quadam opinione ſtatuitur. A Græcis dicitur epidermis, a *GALENO* cutis ſuperficies, ſiue ejus efflorescentia & complementum, quia ita arcte illi conſidet & adhæreſcit, vt citra vim, vel morbum minime queat ſeparari.

Hujus Subſtantia.

Cuticulam cum HIPPOCRATE plures, ex erumpentibus vaporibus, calore, frigore, condenſatis fortuito, genitam opinantur; alii communi partium genere productam arbitrantur, quæ opinionum diuortia eum facile compoſiturum eſſe arbitror, qui mecum cuticulæ generationem conſiderauerit.

Etenim, quæ e ſubjecta cute & præcipue a papillis & corpore reticulari innumeræ exeunt fibrillæ, mutuo occurſu inuicem reflexæ & complicatæ, relictis ſpatiis, pelliculam quandam ſuæ ſpeciei (quæ cuticula dicitur) retis inſtar efformant. Hujus vacuitates & areæ ab erumpentibus halitibus,

litibus, & a ſucco corporis reticularis copioſius repletæ, ſi ab externis objectis fortius premantur, ipſam cuticulam reddunt læuigatiſſimam.

Hinc veluti *duplicem lamellam* grauiſſima auctoritate *LAURENBERGII*, *AQUAPENDENTIS*, *BAUHINI*, *GLISSONII*, *MUNICHII*, ac *FANTONI* conſiderabimus, quarum vna interior fibrilloſa, cutis operimentum, ex ſemine cum aliis corporis partibus generatur, quæ vere cuticula eſt; exterior altera, ex condenſatis humoribus, ſeu halitibus producta, quæ, ſi vitro optico intueatur, ſquamulis ab expoſitis areis erumpentibus (quæ piſcium ſquamis non abſimiles ſunt) conflata, jucunde videtur. Quotuplex?

Cuticulæ (ſi *PASCHALUM* aliosque, ſed perpaucos exceperis) *vaſa ſanguinea* anatomici pene omnes denegant; hinc apud non nullos ſpecioſius, quam res poſtulat, de cuticula ſenſiſſe videntur illi, qui non ſtatuerunt, eam peculiare corporis tegumentum eſſe, ſed potius cum *GALENO* plurimisque veteribus, cutis complementum eſſe exiſtimarunt. Quam quidem opinionem etiam a clariſſimo *MALPIGHIO* indicatam hac noſtra ætate viri grauiſſimi jure & merito reuocare contendunt; quare non deſunt præclariſſimi *RUYSCHII* & *FANTONI* tentamina, quæ nobis cuticulæ a cute facilem ſeparandi modum demonſtrant, quibus mediantibus, cuticulam reuera membranulam eſſe cute plane diſtinctam ſubſtantiaque diuerſam, docemur. (PASCOLUS)

Caput Secundum
De
Cute.

Cutis quid?

DEtracta cuticula, quod proxime ſequitur, cutis dicitur, *pellis ſcilicet craſſa, robuſtum totius corporis velamentum, quod ex variis conſtruitur filamentis tendineis, membranoſis, nerueis, papillisque inde enatis, glandulis præterea, & omnis generis vaſis*, quorum talis eſt in cutem deriuatio & concurſus, vt non nulli cutem omnem, licet iam deſcripta cuticula ſextuplo craſſiorem, ſolis duntaxat vaſis compoſitam eſſe arbitrati ſint; hinc *RUYSCHIUS* oſtenſurus vaſorum ſanguiferorum copiam vniuerſam cutim ſic ſane præparat injectionibus ſuis, vt tota eleganter rubeſcat.

Craſſities varia?

Quum autem cutis connexio pro diuerſitate filamentorum e ſubjectis partibus prodeuntium variet, ita cutis craſſities & conſiſtentia pro ratione craſeos, ſexus, ætatis, regionis, ſibi inconſtans eſt, vel in diuerſis ejusdem corporis partibus diuerſa ſæpiſſime tenuitas aſpicitur: nam in capite craſſima, in collo craſſa, ad latera tenuis, tenuior in facie, in labiis tenuiſſima reperitur.

Reflexio cutis.

Neque ipſam cutem in ore, naribus, oculis, auribus, pudendis, aliisque, ſi quæ ſunt, humani corporis caveis perforari quidem, ſed potius introflecti *MORGAGNIUS* cenſet; dum illi in diſſectione prædictarum partium cum tunicis ſuccingentibus ita continuatam ſeſe obtulit, vt in illarum multis ipſa cutis ſtructura non prorſus obliteretur.

Quoniam vero cutem ex pluribus & quidem diſſimilibus partibus admiranda naturæ ſolertia compoſitam diximus,

mus, eas ſingulas maiori, quantum in nobis erit, perſpicuitate expoſituri, eam ſeruabimus methodum, quam natura nobis oſtendere & res ipſa poſtulare videtur.

Ablata cuticula ſupra alias cutaneas partes aliquantum eminent *papillæ*: etenim quum plurima neruea filamenta per vniuerſam cutim mirabili reptatu pererrantia, poſtquam ſingulis cutis partibus debitas fibrillas dimiſerunt, in ſe conuoluuntur atque criſpantur, & hac ratione contorta papillas efformant, hoc eſt, *parua quædam ex filamentis nerueis conflata corpora, quæ e baſi latiori in acumen deſinunt*, hinc *papillæ pyramidales* nuncupantur, quæ e cute ſub qualibet ejus ruga in apice digiti duplici incedentes ordine excretoria ſudoris vaſa interſtitiis ſuis complectuntur, & per corporis reticularis mox deſcribendi foramina firmatæ, inde transgreſſæ in cuticulam apice deficiunt. Papillæ nerueæ quid?

Eſt autem *corpus reticulare expanſio quædam membranoſa, cutim inter & cuticulam quaſi media, ex fibris ſcilicet per extimam cutis faciem excurrentibus conflata, pluribus crebris foraminibus peruia, vt expoſitæ papillæ foras aſſurgerent & firmatæ ſuſtentarentur.* Corpus reticulare quid? *Humore* quodam lento corpus hoc reticulare oblinitur, cujus exortum primus (quod ſciam) celeberrimus *FANTONUS* a ſubjecto adipe detexit. Ejus humor. Præfato autem humore, ne expoſitæ papillæ nimis exſiccarentur (quod ſane vſibus fuiſſet incommodum) inungi easdem prouidens natura voluit, vt cute ipſa oblinita, cuticulæ grata venuſtas enaſceretur, ita, vt ſic minus a varietate hujus humoris varius quoque corporis color petendus ſit, ſed potius ex certo fibrillarum contextu juuante aeris appulſu, vt *LITTRIO* placet; illud tamen certum ratumue eſt, in hoc reticulari corpore primario diuerſitatem colorum conſiſtere, vti & nigredinem, qua tincti ſunt æthiopes, poſitam eſ- Finis hujus humoris.

ſe; licet non raro & ipſa cuticula, & ſubjecta cutis nigredine infecta obſeruetur: quam ob rem laudatus *MORGAGNIUS* teſtatur, cum amicis Venetis in cujusdam æthiopis anatome vtramque hanc membranam communem non albo, ſed nigro, aut certe nigricante aut fuſco colore infectam ſe vidiſſe. Ceterum, ſi quis adhuc plura ad vberiorem doctrinam de corporis reticularis ſtructura & vſu intelligere cupiat, *RUYSCHIUM* in epiſtola prima, ac figuris quarta, quinta, ſexta, ac ſeptima vtiliter conſulet.

Glandulæ miliares.

Multis porro foraminulis peruia eſt cutis, quorum ſingulis *glandulam cutaneam* ſubiacere detexit *STENONIUS*. Glandulæ autem iſtæ ob ſimilitudinem *miliares* dictæ, per vniuerſam cutim reſperſæ, tenuiorem humorem per arterias delatum ex ſanguine ſecernunt, ac foras per paruum vas excretorium ad extimam cuticulam aſſurgens (cui propriam quandam valuulam obſtare *MALPIGHIVS* ſuſpicatur) modo ſenſibiliter guttatim ſub nomine ſudoris, modo inſenſibiliter, ſed adhuc copioſius, ſub halituum ſeu vaporum forma emittunt, vt cuilibet manu applicata ſpeculo patebit, & manifeſtius adhuc fiet, ſi miranda illa a præſtantiſſimo *SANCTORIO* legerit videritque, plus vna die per inſenſibilem transſpirationem emitti, quam per cetera totius corporis emunctoria quindecim dierum ſpatio excerni conſueſcat, cujus quidem inſenſibilis perſpirationis cauſſæ a Clariſſimo *WOLFIO* in ſuis phyſicis meditationibus per mechanica principia ex organorum ſtructura deſumta elegantiſſime exponuntur, adeo, vt inter vniuerſas glandulas, cutim omnium maximam vocare poſſemus, per quam ſicuti natura aſſidue majorem euacuationem molitur, ſic etiam (vt inter alios *MARTINUS LISTER*, & *PITCARNIUS*

ſen-

ſentiunt; & quotidiana quaſi experientia docemur) tutius & citius grauiſſimos morbos ſuperare conſueuit.

Sebaceæ ſuperſunt *glandulæ* per cutim diſperſæ, vtile clariſſimorum *VALSALUÆ* & *MORGAGNII* inuentum, quod commodius & fuſius alibi referemus. Glandulæ ſebaceæ.

Porro alii in cute & in ipſam extimam cuticulam hiantes reperiuntur pori nulla lege nulloque peculiari naturæ artificio formati, quibus ſicuti nulla interne correſpondet glandula, ita neque tanta in iis inuenitur reſiſtentia, vt extrinſecus applicata medicamenta in ſanguinem ſæpiſſime valeant introire, quod tum ex *BOYLEI* experimentis, tum ex communi balneorum & inunctionum ſæpe mercurii praxi ſatis abunde colligitur, qua conſtat, mercurium per cutis poros ingreſſum aliquando ad oſſa, præſertim cariosa, colligi atque deponi, adeo, vt ſeparatis inde oſſium fruſtulis fricata numismata argenteo colore referta viderim.

Deſcriptis demum miliaribus cutis glandulis, analoga quædam alia in cute reperiuntur corpora, quæ ſæpe laudatus iam, ſed nunquam pro merito ſatis laudandus *MALPIGHIUS* eorum inuentor ex figura nominauit *oualia*, in quibus (vt ipſius verbis vtar) tanquam in teſta florali, pili implantantur, qui quum ad cutim pertineant, quaſi ad ornatum & munimem appendiculæ, noſtram modo conſiderationem expoſcunt. Corpora oualia.

Pili ſiue *congeniti*, ſiue *poſtgeniti*, *quædam corpora ſunt teretia, tenuia, flexibilia, quæ in cute potiſſimum ab expoſitis oualibus bulboſis corporibus, veluti radices pullulant, & illic humorem nutritium glandularum miniſterio* (vt *CHIRAC* obſeruauit) *ſecretum ſuſcipiunt*, quo nimirum, ſui generis plantæ (ſi *BLANCARDO*, *BIDLOO*, *VERHEYENIO* Pili quid?

 credi-

credimus) nutriuntur, augefcunt. Hinc non mirandum, fi in plicæ Polonicæ morbo ex capillorum extremitate floridus fanguis extillare foleat; fi hæc vero omnimode fcindatur, tunc enormis & periculofa fubfequitur fanguinis hæmorrhagia.

Radicatio pilorum.

Verum etfi paulo ante innuimus, pilos in cute e bulbofis corporibus pullulare, non omnes tamen e cute proprie excrefcunt: Non nullis in locis (obferuante *MORGAGNIO*) febaceis glandulis, vti illis circum auriculam & carunculam lachrymalem pofitis, fi quis recte fciat infpicere, pili innafcuntur, ac præterea ex *COLUMBO* & *RUYSCHIO* quam plurimas pilorum radices fæpius in pinguedine ipfa implantatas effe docemur; neque quidquam facilius, quam in offe hebetioris præfertim mulieris integumentis alte diffectis id demonftrare; hinc *HEISTERO* placuit, pilorum originem infra cutim in pinguedine probabiliter ex neruis ftatuere, ob dolorem, qui in eorum euulfione percipitur, cujus rei obferuatio quum a recentioribus anatomicis non femel, atque iterum confirmata fuerit, non leuioris argumenti illis fuit, vt crederent (fi modo inueftigari aliquid a conjectura poteft), pilos non folum nutrimentum, mollitiem, & flexibilitatem a pinguedine fumere, quin imo inferuire pro ductu quafi excretorio ipfius pinguedinis, vt ex eorum vnctuofitate habetur, aut faltem conjicitur. Quæ quidem fententia, quamuis a nobis prorfus non improbetur, facit tamen, vt interim pendeamus animis, donec vlterioribus obferuationibus illuftretur.

Pili quam mirabiliter beftiis ad pulchritudinem faciant, exprimi non poteft, quibus fi detrahas, vt naturalem fui corporis veftem, nec fpeciofa poterunt adeffe, nec tuta, ac mirabiliter, fi vtilitatem cogites, inftructa, fi fpeciem,

orna-

ornata videantur, miro ſane modo conſentit cum decore vtilitas. Hominem vero non admodum naturæ Auctor his corporalibus texit munimentis, quum præſertim pulchritudinem humano corpori impedirent.

Capiti vero, ſenſuum rationisque arci, multiplicatos capillos, & ad uſum aptos, & ad ornamentum decoros, videtur natura conceſſiſſe, vt *GALENUS*, atque ante ipſum *ARISTOTELES* teſtantur, partim vt affluxum humorum ſubrepentium non nihil ebiberent; partim vt eo quaſi velleris tegumento aduerſus aeris iniurias vteretur: quod modo recentiorum induſtria præſtat, dum decorem capillorum arte & elegantia in vtiliorem ordinem redigimus. **Vſus pilorum.**

Curioſa hic oriri poſſet quæſtio, cur pueri, eunuchi & ſexus ſequior barba ſint deſtituti, quum pili in congenitos & poſtgenitos a nobis fuerint diuiſi? Huic quæſtioni reſpondendum judicarem, cum *HIPPOCRATE*, quod nempe in iſtis ſubjectis deficiat pilorum principium & nutrimentum, quod eſſe debet ſpermaticum, vti *HIPPOCRATES Lib. de natura puer: num.* 17. habet: hoc enim dupplici ratione probari poteſt; primo pili poſtgeniti, qui obſeruantur in mento & circa pubem, eo tempore augmentum ſumunt, quo materiam aptam ad generationem natura diſponit, & tunc pili quoque congeniti majorem acquirunt firmitudinem, teſte experientia. Secundo probamus, quod materia ſpermatica principium pilorum poſtgenitorum eſſe debeat, quum eunuchi barba ſint deſtituti, maxime ſi ante pubertatem ipſis partes materiam ſpermaticam generantes adimantur: vt *HIPPOCRATES* ipſus *Libro ſupra citato n.* 18. confirmat dicendo: quicunque vero eunuchi, dum pueri ſunt, fiunt, propterea, neque in pube, **Cur pueri, eunuchi, & ſexus ſequior barba deſtituantur?**

l'ävesque

neque in mento pilos producunt, leuesque toti exiſtunt, quod via geniturae non facta cuticulam non rarefacit per totam ſuperficiem: intercepta eſt enim ac concluſa geniturae via. Cur autem feminae barba ſint deſtitutae, idem *HIPPOCRATES* proſequitur, dicendo: at vero mulieres laeves fiunt, & mento & corpore, quod in coitu ipſarum humiditas non ſimiliter agitata, velut viri, cuticulam raram non facit, & hac forſan ratione pili his in partibus non poſſunt erumpere.

Eunuchi autem neque calui fiunt, vt ipſus *HIPPOCRATES* loco ſupra citato *n.* 19. aſſerit; verum eunuchi propterea calui non fiunt, quod vehementem motum non faciant, neque pituita in coitu calefacta pilorum radices exurit, hac forſan ratione preſſus iſta adhuc per aphorismum magis comprobare videtur; habet enim *ſectione ſexta*, *aphor.* 28. *Eunuchi podagra non laborant*, *nec calui fiunt &c.* Sed objici hic poteſt, quod & mulieres quandoque barbatae inueniantur: hoc negare non poſſum, quum ipſa experientia hac in parte ſit teſtis: Sed huic objectioni reſpondeo primo, tales mulieres eſſe inter caſus rariores recenſendas, de cetero iis potiſſimum expurgationes menſtruae ſunt ſuppreſſae, vt *LENTILIUS* plures hac de re producit hiſtorias *Lib. 2do cap.* 23. Poſito vero, quod tales mulieres, ſeu feminae, vt menſtruantes etiam barbatae inueniantur, tunc dico, eſſe quid intermedium inter feminam & virum; & tunc *viragines* vocantur, vt habet *HIPPOCRATES de diaeta Lib.* 1*mo n.* 22. Sed iſta tantummodo per tranſennam dicta ſint.

Vngues quid?

A pilis, ſuſceptae materiae ordo deducit ad vngues, qui *corpora ſunt alba*, *in exortu mollia*, *poſtea dura*, *inter ſubſtantiam cartilagineam & oſſeam in extremitate digitorum*

rum

rum pedum & manuum posita. Duplici potissimum fiunt corpore, papillis nempe per longum ductis exsiccatisque, & fistulis quibusdam membranaceis, quæ in plura veluti strata & lamellas coordinantur, vt strias quasdam longitudinales, modo magis, modo minus patentes efforment, relictis hinc inde eminentiis & inæqualitatibus, quod vnguium abrasione (vt *SCHELHAMMERVS* docet) cuique perspectum esse poterit. Vnguium substantia,

Omnis generis vasa ad vngues eorumque radices excurrere nemo amplius dubitabit, contra ipsius *GALENI* auctoritatem & communem anatomicorum obseruationem, præsertim si sedulo eorundem nutrionem & augmentum animaduerterit: monet enim *HEISTERVS* ad hasce papillas e cute magna saltem ex parte ortas, tanquam ad radices vnguium per vasa sanguifera, mirabili sane ordine ramificata, succum nutritium deferri, vnde ex illis præfato rore imbutis, simili modo ac in pilis, fibræ induratæ emergant, & eadem ratione imposterum nutriantur. vasa,

Idcirco prouido sane naturæ consilio genitos vngues arbitror, vt homines & animalia, quæ sine vnguibus ad quemlibet solidorum, vel acrium objectorum contactum forte dolerent, res tactiles firmius manibus præhendere & tenere, & denique terræ pedibus securius meliusque insistere possent. vsus,

In vnguibus præterea non nulli maculas quasdam, modo albas, modo nigras, non leui animi contentione, obseruant, sortis modo felicis, modo tristis præsagia inde enunciaturi: de quo, nisi vere, docte saltem atque disserte integrum librum scripsit *CAMILLVS BALDVVS*, quem, si non ad doctrinæ captum, ad animi saltem voluptatem legere Auditores poterunt. Quoniam autem in sermonem maculæ.

C de

Lineæ manuum.

de præſagiis, & de inſpectione vnguium incidimus, adducam (quod mihi de cute loquenti in tanta rerum dicendarum copia exciderat memoria) quorundam hominum opinionem, quibus tam alte inſita eſt a natura ſciendi cupiditas, & qui tam facile in diuinationem feruntur, ſpecie diuinitatis, vt intolerabili ſciendi deſiderio veritatem ipſam vix mente perceptibilem, ac ſemper lubricam manibus tenere, arcteque conſtringere opinentur. Etenim quum in manu & fronte ſulcos quosdam, ſeu lineas ad varios angulos ſeſe interſecantes conſpiciant, planetis tum nominibus, tum poteſtatibus aſſignant, & factorum interpretes de rebus vel proſpere vel triſte futuris, ac de ipſa morte apertiſſime pronuntiant jactantque, infantes in hanc mundi auram recenter expoſitos fortunæ manus prius explicare, quam Soli oculos, vt parentibus futuras vitæ viciſſitudines, quas verbis adhuc non poſſunt, hac veluti manus oſtentatione, pronuntient.

Hujusmodi autem homines gratias quidem maximas Domino *DE LA CHAMBRE*, ſed præ cæteris vni præclariſſimo debent *LANCISIO*, qui nuperis ſuis diſſertationibus, an eruditione, doctrina, & eloquentia præſtantior? certe ex omni parte præſtantiſſimus, & chiromantiæ, & metoſcopiæ lapſas pene artes erexit & confirmauit. Exploratos illic anatomice & ſolide explicatos conſenſus linearum manus cum fœtus conſtitutione, ſulcorum frontis cum cerebro, libentiſſime referrem, niſi tempus ad vſum cutis reuocaret.

Quemadmodum autem cutim non ſolum ex peculiari multiplicium filamentorum & vaſorum ordine eleganti conflatam vidimus, ſed papillis præterea, atque glandulis & foraminibus copioſiſſime conſperſam obſeruauimus, ita pro-

propter diuersa suarum partium munia, cutis multiplices vsus in humano corpore præstat. Cui, vt vniuersale quoddam veluti spiraculum (vt cum *GLISSONIO* loquar) corporis emunctorium adest, huic præsertim vsui præsto sunt cutaneæ glandulæ, & excretoria sudoris vasa, quæ per vim cutis modo magis, modo minus patentia fiunt. Vsus cutis.

patentia

Subjectas præterea corporis partes tegit, & ab iniuriis extrinsecis defendit, papillis nerueis, atque pilis robur & tutelam præbet, aliqualem pulchritudinem conciliat, & denique, vt cætera silendo afferam, quod primum esse debuerat, tactilium sentationibus famulatur.

Caput Tertium

De

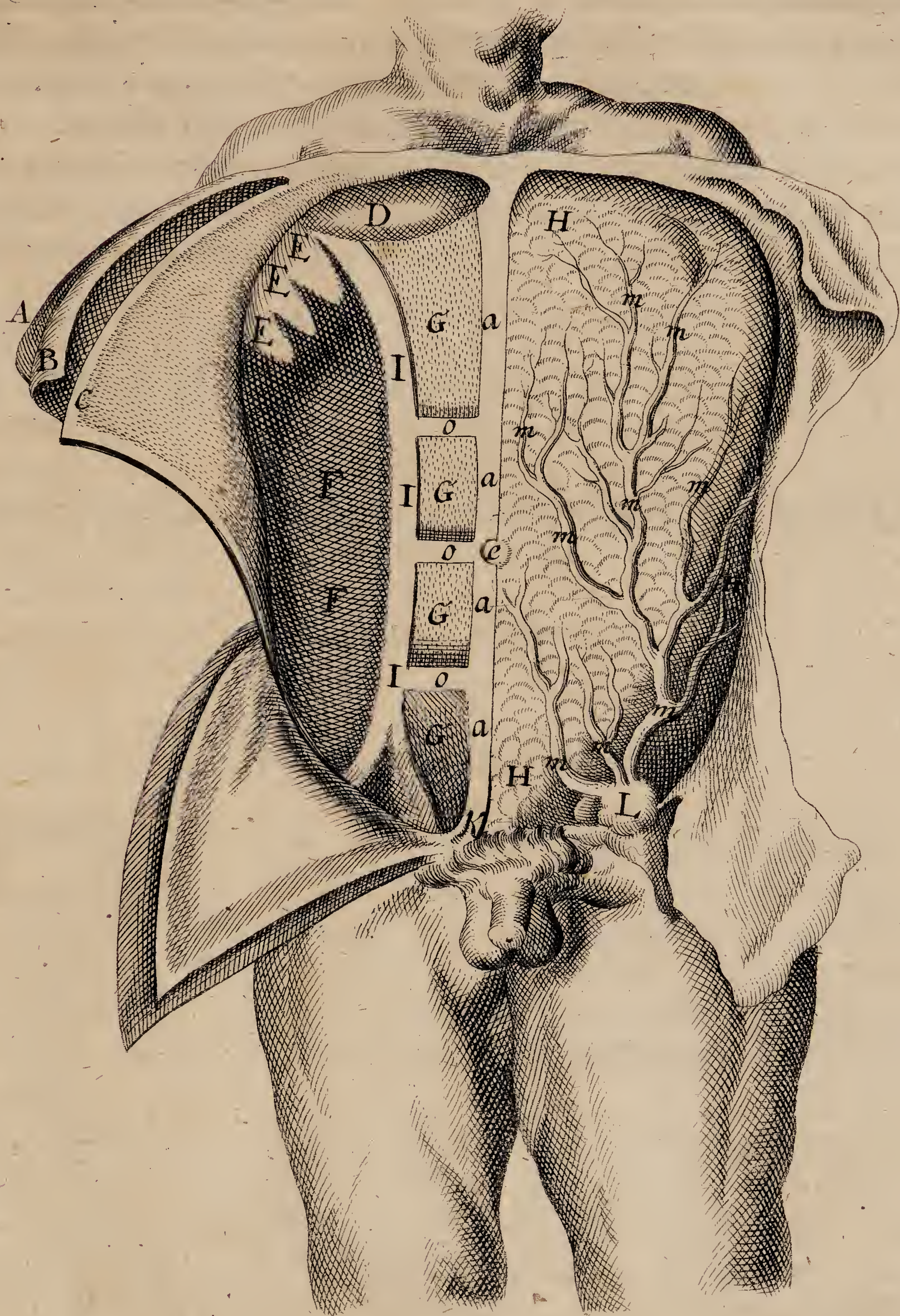
Pinguedine.

DEtracta cute, alterum se prodit vniuersale corporis integumentum, membrana adiposa, *expansio scilicet cellulosa totum pene ambitum circumambiens, in qua materia vnctuosa recolligitur, & in pluribus cellulis non aliter fere, quam succus aurantiorum & limonum in membranosis suæ pulpæ cauitatibus continetur.* Hæc autem vnctuosa substantia neque libere per ipsam tumultuarie fluctuat, neque in marsupiis racematim inuicem cohærentibus recollecta perpetuo remanet; per hanc membranam propagantur arteriæ & venæ a mammariis præcipue lumbaribus & epigastricis, quarum extremitatibus membranosa pinguedinis marsupia, vt arborum folia, adnascuntur. Membrana adiposa quid? Vasa sanguifera.

Cæterum de vſu pinguedinis & propagatione, aliisque etiam ad naturam & exortum pertinentibus alibi, quemadmodum oportunius, ita etiam vberius inquiremus, ne modo cum humanitate veſtra certare pergat prolixitas diſſertationis meæ; ſolum hic adnotaſſe ſufficiat, pinguedinis in fœtu ſubſtantiam diuulſam, minus mollem, minusque oleoſam a plerisque anatomicis obſeruari.

Deſcriptis hucusque (brevi, quod datum eſt, ad dicendum tempore) humani corporis tribus integumentis, remanet, vt de *ſenſu tactus* aliqua proferamus, circa quem temporis anguſtia cogit eſſe breuiorem, vbi res longiorem ſane ſermonem exſpectaret, exigeretque, vt primo de ſenſitiua animi facultate, & de eius percipiendi modo fuſius loqueremur; ſed quoniam alibi pleniorem pro viribus diſcuſſionem inſtituemus, brevi in argumento verſabimur tactus organum inquirentes.

Quis enim neſcit illud in ſcholis ab omnibus philoſophis tantopere jactatum & celebratum, quod ab *ARISTOTELE* ſummo naturæ interprete ſumſerunt, in omni ſenſus externi organo primarium & ſenſorium dici illam determinatam partem, quæ receptam extrinſecus a proportionato obiecto impreſſionem immediate animæ pro ſenſatione communicat? Tactus igitur ſenſorium *MALPIGHIO* duce plures tum philoſophi tum anatomici in deſcriptis jam papillis nerueis reponunt: Nos his adhæremus, putantes, tactus organum in papillis reſidere & in illis propter earum formam eminere: etenim papillæ nerueæ ſic configuratæ, vt commodius ſupra cutim eleuentur, ita melius obiectorum tangibilium ſpecies & impreſſiones recipiunt, animæque communicant, quales nunquam exprimerent, ſi organum diuerſimode conformaretur; hinc forte



Franc: Jos: Textor. Oeniponti. delin. R: sc.

forte ratio illorum, quæ aliquibus lenia ſunt, & placida, cur aliis iniucunda & moleſta percipiantur.

Senſus tactus ad animalium tutelam adeo perutilis eſt, vt plures philoſophi animalia illo nequaquam deſtituta eſſe poſſe crediderint, cuius quanta ſit veritas, nihil modo attinet inquirere.

DEMONSTRATIO TERTIA.

DE MUSCULIS IN GENERE ET INFIMI VENTRIS.

Caput Primum

De Muſculis in genere.

CUm multa ſunt, quæ admirabilem conditoris Dei ſapientiam poteſtatemque in homine loquuntur ac prædicant, tum nihil æque, ac *animalis motus* philoſophorum mentes admiratione percellit: cuius rationem ſi quis animo mature verſat celeritate, promptitudine, facilitate vndique admirandam tacita potius admiratione ſuſcipiet.

Sapientiſſimus enim naturæ parens pro motu machinas quasdam (*muſculos* appellatas) mirabili artificio conſtruxit, quæ vim quandam inſenſibilem artificioſi diuinique operis teſtantur; eas vero oſſibus alligauit atque conſtrinxit, vt, ſi excurrere homo, aut reſiſtere vellet, eorum miniſterio

vteretur, & quidem nulla induſtria, nulloque conatu, ſed vel minimo nutu totius corporis molem regere, flectere & mouere prompta facilitate poſſet. De quibus hodierna diſſertatione acturus perſpicuitatis gratia (ſi quid tamen perſpicui in re adeo obſcura eſſe vnquam poterit) ſermonem meum in tres partes diuidam: primo hinc de *communi muſculorum ſtructura* dicam, *abdominis muſculos* altero ſectionis ordine deſcribam, de *muſculorum* denique *operatione* quærens diſſertationem conficiam. Muſculi, quaſi mures, (vt Græcis placuit) quod excoriatum murem formà imitentur, vel quod piſci, quem muſculum dicunt, ſimiles ſint, à Latinis *lacerti* ſunt nuncupati.

Definitio muſculi.

Quemadmodum muſculi duplex eſt conſideratio, ſtructuræ ſcilicet & compoſitionis, vſus inde ac officii, ſic duplex definitio veterum auctoritate poterit aſſignari. Si ſtructuram ſpectes, ætati noſtræ propiores docte diligenterque *partem* dixerunt *organicam*, *diſſimilarem*, *fibris*, *fibrillisque*, *venis*, *arteriis*, *pinguedinis ſacculis & tunica propria pro motu contextam.* Quamuis præfatæ ſingulorum muſculorum tunicæ non deſint, tamen ex anatomicis quam plurimi ſunt, qui communem aliam, in ambitu præſertim corporis ſub pinguedine, hacque de cauſa ab illis perperam pro communi tegumento deſcriptam, ſuperiniicere ſtudent, qua muſculi omnes cingi dicuntur; verum hanc membranam *HEISTERVS* & fere omnes moderni, qui exactiſſimi ſunt diſſectores, omnino negant, ſolummodo concedentes, nonnullis in locis tantum latas, tendineas expanſiones pluribus muſculis ſuperinductas reperiri, ſeu quædam vincula, ad muſculos in ſua ſede detinendos & roborandos, inſtructa; ab officio denique *muſculus immediatum motus organum* vocatur.

Structura.

Vt autem muſculorum ſtructuram ple-

muſculi

plenius ad liquidum oſtendamus, omnia, quæ muſculum adintegrant, minutim atque diuiſim ex ordine conſideremus. Fibrilla motrix (quæ antiquis dicebatur *villus*) ſimpliciſſimum motus animalis organum, minutiſſimum, tenuiſſimumque eſt filamentum, quod *prima ſtamina* merito nuncupares. Denſa ac copioſa harum fibrillarum congeries & faſciculi mire inuicem, ac ineffabili prorſus artificio contexti *fibram motricem*, ſeu *carneam*, conſtituunt, quam, adhuc neſcio, vtrum ex tot faſciculis conflatam, vel, vt magis arridet, ex decuſſatis, contortis, implicatisque villis conſtructam, *funiculoſam* pronuntiem. Intermedia vero fibræ motricis pars, quæ *venter* dicitur, a ſuis extremis differt conſiſtentia, craſſitie & colore, vnde muſculus, fibrarum motricium collectio, ita confirmata, vti ſenſibus nudis apparet, vt medium quoque carneum, duo vero extrema tendinoſa ſint, & veluti chordæ, quæ vicinis partibus annectuntur, vnde illud muſculi extremum, quod parti immobili nectitur, *muſculi caput*, ſeu *principium* dixerunt, oppoſitum *cauda*, ſeu *finis* nominatur, in quibus propterea tendinoſis muſculi extremis hoc vnum ſupereſt animadvertendum, quod, licet pro partibus hactenus exſanguibus habita fuerint, talia reuera non ſint, quoniam ex copioſo ſanguine turgida & rubra exhibet famigeratiſſimus *RVYSCHIVS in theſauro ſuo anatomico poſt curas poſteriores nuperrime renouato.* Eædem adeo fibræ motrices neque plures, neque pauciores in ventre carneo, quam in tendinibus reperiuntur, licet illic diulſæ ac diſperſæ, in tendinibus vero connexæ arctiusque vnitæ, inter quas ſanguis, vt diximus, prouide illabitur; neque diuerſus in iis color, ſed albus in omnibus reperitur: nam ſanguineus & rubicundus muſcularium fibrarum color adſcititius ab affluente ſangui-

ne

tenuiſſimum

ne deriuatur, quo *SPIGELIVS* musculum tendinem diuulsum nominabat.

Quinquaginta, vel sexaginta lacertis solidissime constat, vt sileam quam plurimos alios, qui ratione ponderis elevandi, distantiæ, resistentiæ, articuli, dissimillimo inter se mechanismo construuntur, hacque de causa *BORELLVS* exactius sane atque elegantius, quam in biuentres, aut triuentres, musculos in tria genera, ex eorundem fabrica intimius perspecta, distribuit, quorum primum *musculos columnæ similes* comprehendit, e fibris inter se paralellis compositos; alterum *musculos rhomboïdales simplices*, quorum fibras obliquas ossi annexas trahere ad se aliud os, vel tendinem, cogitat; tertium denique *musculos ad instar pennæ radiatos* complectitur, duplici fibrarum ordine firmo perimetro annexos, ex qua inde diuisione ad singulorum vim calculo mathematico commensurandam ingeniosissime progreditur.

Variæ musculorum denominationes.

Musculorum vero nomina ac differentias a fibrarum tractu, figura, parte, mole, situ & officio primæ memoriæ anatomici deriuarunt: vnde dicitur *rectus*, *obliquus*, *alter*, *crassus*, *temporalis*, *externus*, *sublimis*, *extensor*, sed hæc in tam breui temporis circulo non attinet recensere. Ab actione denique postremum & omnium forsan maximum oritur musculorum discrimen, quo vel sunt *congeneres*, qui scilicet in vnum idemque opus conspirant, vt respiratorii, si inuicem conferantur; alii *contrarii* & *antagonistæ*, qui scilicet contrarias & sibi inuicem succedentes actiones edunt: musculo enim pene omni, si sphincteres & cremasteres excipias, alter actionis contrariæ auctor est attributus, vt flexori tensor, leuatori depressor est constitutus. Congeneres magnitudine, numero & robore ferme semper æquales, anta-

antagoniſtæ vero non ſemper numero, magnitudine & viribus correſpondent, ſed pro partis mouendæ pondere, ſitu, aut actione ſunt varia diuerſaque ratione & numero conſtituti: ſic caput flectentes muſculi duo tantum, extendentes duodecim; maxillam multi claudunt, duo vero tantum aperiunt. Huc autem, Auditores! quum nonnullas muſculorum actiones tum congenerum, tum antagoniſtarum breuiter ex occaſione numerauerimus, pertinet ſane, vos admonere de eo, quod *WINSLOW* ſuper hoc meditatur: nimirum in quacunque actione, vbi muſculi ſoli agunt absque vlla virtute (vt ait) peregrina, omnes muſculos ad eandem partem pertinentes in talem motum influere, ita, vt, ſi brachium flectatur, actio non tribuenda ſit ſolis flectentibus, verum etiam extendentibus: extendentes enim relaxari pro ratione contractionis flectentium, adducentes & abducentes brachium in æquilibrio tenere, pluribus argumentis contendit. Sed ne ſingula prolixius proſequamur, his modo prælibatis, alteram diſſertationis partem aggrediar, qua muſculos abdominis tantum recepta conſuetudine deſcripturus ſum.

Caput Secundum

De

Muſculis abdominis.

Inter abdominis partes proprias continentes *decem* numerantur *muſculi*, qui poſt tegumenta ſectione ablata ſequuntur, ex vtroque lateres congeneres quinque, figura, magnitudine, robore & actione pares, quibus diuerſi fibrarum ductus nominum quoque diuerſitatem pepererunt. — Muſculi abdominis. — latere

D Primi

Musculi oblique descendentes.

Primi omnium inter secandum occurrunt *oblique descendentes*, aliis *obliqui externi*, qui admodum lati totum abdomen & aliquam thoracis partem obuelant. Principium trahunt tendineo-carnosum sub serrato pectoris musculo maiore, dentatis productionibus firmiter adhærentibus, ex parte inferiore costæ sextæ, septimæ, octavæ, nonæ, decimæ, undecimæ: retro quoque dicebantur oriri a ligamento e transversis lumbarium vertebrarum processibus enato: costæ item ossis ilei & ossi pubis adhærent atque tendine admodum lato in *lineam albam* desinunt.

Linea alba quid?

Est autem linea alba *locus ex concursu tendinum musculorum abdominis transuersorum & obliquorum candicans, carne expers* (vnde difficilis in vulneribus cura) *a cartilagine ensiformi vsque ad os pubis per medium abdominis excurrens.*

Musculi oblique ascendentes,

Alterum par *oblique ascendentes musculi* præbent, qui tendineo-carnoso principio ab ossis ilei margine, atque membranoso a vertebrarum lumborum transversis processibus, ossisque sacri spinis exorti, fibris suis motricibus, contraria serie, ac oblique descendentium, excurrentes, quatuor ultimis costis sese iungunt, & lato pariter, ac diuiso ad rectos musculos tendine, illis veluti thecam constituentes, ad lineam albam transeunt.

illi veluti thecam constituentes

recti,

Tertium par exhibent *recti*, qui tres vel quatuor digitos lati tendineo-carnoso principio prope sternum ad cartilagines trium quatuorue costarum exorti, recta per abdominis longitudinem deducti, in ossibus pubis terminantur. Intersectionibus tendinosis binis, ternis, interdum & quaternis in plures veluti musculos dirimuntur.

pyramidales,

Quartum par faciunt musculi *pyramidales*, quibus figuræ qualiscunque similitudo nomen dedit: tendineo-carnosi oriuntur ab ossibus pubis præsertim ad eorum iuncturam,

ram, & excurſu ſenſim gracileſcunt, donec in anguſtum & pene rotundum deſinant tendinem, qui quandoque ad vmbilicum productus in linea alba deſinit. Neque vero perpetuo muſculos pyramidales in omnibus ſubiectis adeſſe, plures cum *HEISTERO* animaduertunt, ſed modo penitus deſiderari, modo vnicum tantum muſculum, modo vtrumque reperiri.

His denique omnibus ſubſunt *transuerſi*, quintum par ſuppeditantes, ſic dicti, quoniam eorum fibræ ſecundum latitudinem excurrunt: principio membranoſo ab ipſis transuerſis lumbalium vertebrarum proceſſibus, ac tendineo-carnoſo ab oſſe ilii, pariter a cartilaginoſo ſex inferiorum coſtarum confinio interius profecti, peritonæo ſubiecto firmiter adhærent & in eadem, cum præcedentibus, linea alba terminantur. transuerſi.

Ad quinque hæc muſculorum paria *vaſa ſanguifera*, arteriæ ſcilicet, & venæ ab intercoſtalibus, mammariis, epigaſtricis; *nerui* a dorſalibus & lumbalibus ſatis magni deferuntur. Vaſa ſanguifera.

Non nulla, hic forte aliquis dixerit, quod ſint adhuc adnotanda: perforatio nempe, ſiue *annulus* verſus partem inferiorem in tendinibus oblique deſcendentis, aſcendentis, & transuerſalis muſculi pro tranſitu proceſſuum peritonæi cum vaſis ſpermaticis in viris, & ligamentis vteri rotundis in mulieribus. *Lapſus* præterea *POVPARTII*, qui ligamentum robuſtum ac validum a ſpina anteriori oſſis ilii, ad ſupremam pubis partem, extenſum aſſignat, cuius vero loco a *COWPERO*, *MORGAGNIO*, *DVGLASIO* atque *HEISTERO* ima tantum ora deſcribitur tendinis oblique deſcendentis; ſed hæc conſulte prætergredimur, quum fuſius videri pro lubitu poſſint apud prædictos

 dictos

dictos auctores, quumque alio per temporis angustiam vocemur, ad vsum nempe eorundem musculorum.

Vsus musculorum abdominis.

Anatomici fere omnes de vsu & officio musculorum abdominis (si pyramidales excipias) conueniunt: respirationi nempe, præsertim obliquos, nutrimenti distrubutioni, excrementorum expulsioni, in feminis vteri exonerationi maxime transuersos inseruire, & vomitum adiuuare.

Præter ante dictos vsus videtur, quod musculi recti ad saltum quoque multum contribuant.

dissensitonem

De pyramidalium vsu dissentiunt auctores, & dissensionem auget crebrior illorum absentia, aut familiaris vnitas, qua inuentoris *FALLOPII* (qui ad vrinæ excretionem datos illos credebat) opinio omnino conuellitur.

VERHEYENIVS vero, pyramidales musculos anteriorem potius partem abdominis in obsequium diaphragmatis trahere, adeoque potius impedire, quo minus vesica & intestinum rectum in forti inspiratione premerentur, elegantius & verius est arbitratus.

Caput Tertium.

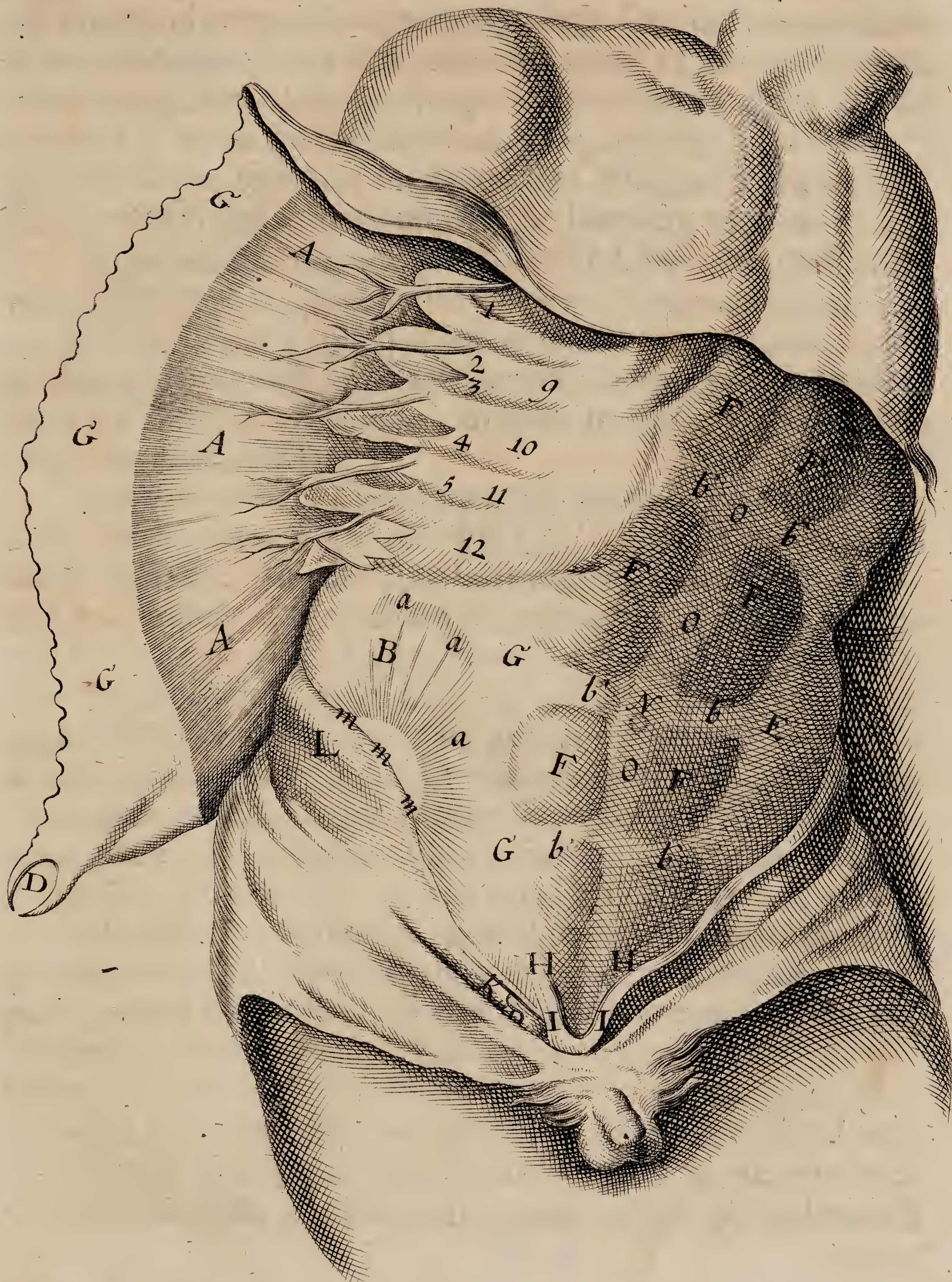
De

Motu & operatione musculorum.

AD ultimam modo dissertationis partem deueniendum, in qua inquirendum erit, quomodo *motus* & *musculorum operatio* perficiatur; Ardua plane & difficultatis plena disquisitio! De hac enim musculorum operatione tam diuerso olim consilio disputatum est & hodie in medicorum scholis tanta disceptatione disseritur,

vt

ad pag. 28. *Tabula IIII.*



Franc: Jos: Textor. Oeniponti. delin. *R: sc.*

vt aberrandum mihi in præſentia ſit a ſcholaſticorum conſuetudine, qua aliena ſuis referunt, tum, vt veriora dicant, tum, vt gratioſius iucundiusque audiantur (apud *COLBERTVM* in ſua veteri nouaque philoſophia videnda) ne fruſtra per tenebras inextricabiles diuagari & ſapientum virorum ſententias inani eruditione laceſſere videamur.

Quid enim repetam modo *WILLISII* efferueſcentiam, *BORELLI* aliorumque virorum fermentationem, in quam chimicorum operationibus innixi diu multum inclinauimus, ſi amplius non ſatisfaciunt? neque magis arridet, vt *STENONIVS* aiebat, diuerſa in fibris muſcularibus angulorum inclinatio.

Quemadmodum nec ſatis dixerim veritate comprobatam præclariſſimi *BERNOVLLII* hypotheſin, quam ad iſtud ſingulare *BORELLI* aliorumque fermentationis genus luculentius explicandum excogitauit; globulos videlicet ſanguineos muſculum percurrentes nihil aliud, quam tenues quasdam bullulas eſſe, vel aerem includentes, vel quandam aliam elaſticam materiam magis, quam externum aerem, compreſſam, hancque materiam ab ipſa bullularum tenacitate impediri, quo minus ſe expandere in maius ſpatium poſſit, at requirere ſpirituum animalium per neruos influxum, qui ſpiculis, vt ait, ſuis, atque ingenti quadam vi perforare & diffringere queant latera globulorum ſanguineorum ad inſiti aeris egreſſum in cauitatem fibræ, quam præſupponit cylindricam, vnde aer ibi ſeſe expandendo acebulliendo cum ſanguine & ſpiritibus inflationem fibrarum inducat, neceſſe eſt, donec foras e muſculorum poris erumpat, quo caſu muſculus detumeſcere obſeruatur; inter muſculi autem inflationem fibras motrices (quæ ab intermediis filamentis in æqualia internodia diuidi ipſi videntur)

Bernolvii

D 3 circu-

circularem formam acquirere contendit. Porro neque anatomicorum obferuationibus fatis refpondere creditur pulcherrima illa in mufculorum extremis fibrarum transuerfalium circumligatio, qua viri celeberrimi, a quibus inuitus recedo, mufculorum inflationem ingeniofe explicabant: quamobrem proximiores quidam philofophi viri præclari nuperrime per nova experimenta & rationes novas, alias & proprias vias, & ad libitum inuenerunt, dulcitatemque magnam quærentibus veritatem reliquerunt.

Quæ recenfitæ opiniones quum tam variæ fint, tamque inter fe diffidentes, ne maiorem dubitandi anfam præbeam, melius mihi videtur, de his modo abftrahere; & licet viri grauiffimi, qui me hoc in loco præcefferunt, præclara de hoc argumenta cum benedicendi arte multa, & memoratu digna dictarunt, quæ, vt æquum effet, longa nimis oratione poffem commemorare, meam tamen minimam liceat quoque mentem aperire.

Ad me igitur quod attinet, quamquam altum de eo non fapiam, vt in re tam ardua, poft tot præfertim magni nominis viros, audacter dicere aggrediar, conabor tamen *SENECÆ* auctoritate erectus, & meo muneri, & multorum defiderio, qui hoc a me petierunt, aliqua faltem ratione fatisfacere.

Motus mufculorum.

Motus omnis, recepta a *GALENO* diuifione, aut *naturalis* eft, aut *animalis*, qui fcilicet liber & voluntarius imperio fubiacet voluntatis; naturalis vero non obfequitur, proptereaque membratim per diftincta fermonis capita exponemus; fed quoniam mihi iam integrum non eft, nec alteri cuidam in hac temporis menfura effe cenfeo, omnia, quæ ad mufculorum operationem attinent, longius explanare, neque in retrufis fcholarum adytis fermonis mei firmamenta

menta

menta conquirere, dabitis mihi hanc veniam, vt prænotemus tantum, & per ſumma capita delibemus aliqua ex his, quæ nobis fuſius explicata ſunt alibi.

Cuiuslibet itaque motus miniſter eſt muſculus, cuius *operatio in inflatione conſiſtit*, qua brevior fit muſculus & decurtatur, adeoque caput muſculi caudæ appropinquat, & ſic pars alligata, veluti vectis tertii generis, vt mechanici dicunt, trahitur, & mouetur; vt autem muſculus pro motu infletur & intumeſcat, fluidum aliquod requiritur, cuius affluxu, & copia ac intumeſcentia muſculus ipſe turgeat, contrahatur, & ſic partem alligatam adducat, eundem fere in modum, quo *STVRMIVS* per inflatas veſiculas pondera elevabat. Operatio muſculorum.

Quoniam vero *WILLISII* & *BORELLI* teſtimonio muſculus in motu durior euadit & craſſeſcit, a ſanguine eius inflatio dependet: ſpiritus enim (forſan, quia ſalinæ naturæ, vt *WILLISIVS* & chimici norunt) illam intumeſcentiam perficere nequeunt, quemadmodum nec nerui ligati tumefiunt. Reſtat itaque, vt aperiamus, qua ratione, exacte & appoſite pro voluntariis motibus ſanguinis fluxum moderantes opportunam muſculi inflationem comparemus.

Quemadmodum ad hominis conſtitutionem duo, corpus nimirum atque anima, admirabili coniunctione conſentiunt, in quorum nexu, naturæ, ſiue potius Dei, manu comparata vitæ totius ratio poſita eſt, ſic eodem nexu anima & corpus in motibus voluntariis operantur, & vtrumque ſua ratione concurrit.

Et quidem, quum corpus machina quædam hydraulicopneumatica ſit, quæ ſcilicet ex ſolidis partibus conſtructa, per fluidi & ſpirituoſi tamen alicuius concurſum & operam actiones ſuas exequitur, & ad ſpontaneos motus ſanguinis affluxu

affluxu concurrit; anima vero ſpiritualis ſpirituum animalium vtitur miniſterio, qui (vt aliquorum opinio eſt) quaſi inter corpus & animam natura medii, animæ influxum & commercium cum corpore mirifice ſuſtinent, & animæ nutus promptiſſime exequuntur. Præclarum omnino animæ & corporis vinculum, & vbique mirificum, quo coniunctis vtrinque viribus in humani generis beneficium mutua charitate, neceſſaria conſociatione conſpirat. Inter ſanguinem itaque & ſpiritus animales quandam æquilibrii ſpeciem intercedere ſuppono, quo ſanguis per ſibi propria vaſa ac carneas muſculorum fibras debite excurrit & affluit, & ſpiritus, per neruos & illorum vndique diſperſa filamenta, membranaceasque muſculorum fibras irradiat, adeoque, vt *PLATONIS* verbis & auctoritate dicam, mutua contentione, exæquatis inuicem viribus inſurgentibus bona totius corporis valetudine fruitur homo, ſed ſine motu voluntario conſiſtet.

Quoties itaque anima partem vult motam, maiores pro libitu & exigentia affluenti ſanguini vires concedit, vnde vberius copioſiusque accurrens inflationem producit in muſculo (vnde obſeruante *BAGLIVIO* rubeſcit) & voluntarios motus exercet. Eadem quoque ratione conſtantem ac perpetuam ſphincterum conſtrictionem (& vt longiorem coccinnam ſermonem) violentos quoque motus ab externo agente, reluctante noſtra voluntate, productos adeo obſcure (vt *MANGETVS* ait) ab auctoribus explicatos, ſi non vere, proxime tamen vero, atque mediocriter, crederem exploratos.

Motus naturalis muſculorum.

De motu naturali adhuc maior eſt, quam de ſpontaneo, difficultas, ac vndique operoſum ac arduum, explicare, quomodo peragantur in nobis etiam nolentibus conſtantes

ſtantes quidam motus, cordis *ſcilicet*, arteriarum, ventriculi, inteſtinorum, aliique plures, quos nulla ratione poſſumus cohibere. Et licet iſta tam ardua ſint explicatu, pro viribus tamen conabor (ne in aliquo deficere videar) ſecretiora etiam ipſius naturæ exponere, dummodo vlterius a veſtra humanitate ſuſcipiar.

Animo itaque reputabam, quemadmodum ſanguis a cordis impetu per arterias vniuerſo corpori communicatur, ſic ſpiritus animales in cerebro geniti a valido duræ meningis impulſu (vt grauiſſimi viri ſentiunt) a cerebro per neruos in vniuerſum corpus diffunduntur; qui influxus, quum interceptus ſit, non continuus propter interruptum pulſantis meningis impetum habetur; ſic ſpiritus non aſſidue, ſed interrupte affluens & impellens excurrenti ſanguini (ablato inter ipſos æquilibrio) moram & reſiſtentiam facit, vnde alternatis vicibus ſanguis modo redundans & muſculum inflans actionem in illo producit, modo aduenientibus ſpiritibus cedit, adeoque deficiente inflatione muſculus ab operatione deſiſtit.

Vnde reciprocatis per æqualia fere tempora viribus, inter ſpiritum & ſanguinem, æquilibrium tollitur, & mira reciprocatione remittitur, ſic remiſſis liberatisque per interualla viribus hac mirabili alternatione conſeruatur, adeoque congruo ſtructuræ opificio, quot fere partes corporis actione naturali mouentur, expoſita ratione ſucceſſive, & motu interrupto operantur.

DEMONSTRATIO QUARTA.
DE
MUSCULIS IN SPECIE.
Caput Primum
De
Muſculis capitis.

Muſculi capitis.

Frontalis origo

terminus

Occipitalium principium. terminus.

EXpoſita modo generali muſculorum deſcriptione, ad horum *deſcriptionem particularem* tranſeundum erit, & primo in capite ſeſe manifeſtant muſculi duo ferme membranacei, qui *frontales* dicuntur, ex vtraque enim parte vnus; iſti ortum ducunt, ſecundum *HEISTERI* declarationem, in ipſa cute frontis, & horum extremitates mobiles obſeruantur, iſti ex vtraque parte a ſuperciliis oblique extrorſum ſeeſe extendunt, deinde tendines ſuos ſuper cranii partem ſuperiorem expanſos cum aponeuroſi occipitalium coniungunt, his mediantibus cutis frontis moueri & ſupercilia attolli poſſunt. *Occipitales* iterum duo numerantur, ſed ſunt valde graciles & tenues, ab ipſo occipitis oſſe enaſcuntur, vbi nempe oſſibus temporalibus adhæret, aſcendunt recte, & in ipſis frontalibus terminant; notandum tamen, quod præ tenuitate vix obſeruentur, vt BROWNE in ſua myologia notat. Diximus, quod mediantibus muſculis frontalibus ſupercilia attollantur, hinc natura ſemper prouida alios ad ea deprimenda ſubſtituit muſculos, & quidem in vna parte vnum, ~~eſt~~ et iſte dicitur *ſuperciliorum depreſſor*, ſeu *corrugator*. Iſte in radice narium exoritur, in ſuperciliis terminat, & a frontalibus vix diſcernitur.

Superciliorum depreſſores.

Bal.

Palpebrarum musculi ab aliquibus *duo*, ab aliquibus *tres* numerantur, nempe *orbicularis* seu *palpebras claudens*, qui acuminato principio enascitur ab interno oculi cantho, & vsque ad externum circulariter lato fine sese extendit, sicque totam palpebram ambit; Musculus iste ab aliquibus anatomicis in duos diuiditur, vtrum autem talis diuisio locum habeat, mihi nondum est decidendum. Tres musculi palpebrarum.

Secundus musculus *eleuator palpebræ*, seu attolens est: hic principium suum agnoscit a fundo orbitæ, vbi scilicet neruus opticus ingressum suum habet, & denique tendine lato, sed admodum tenui, ad marginem ipsius palpebræ progreditur.

Tertius palpebrarum musculus *palpebræ inferioris depressor* dicitur, qui iuxta mentem *HEISTERI* aliquando ex cute genarum, aliquando vero ex osse iugali prouenit, & in orbicularis oram inferiorem sese inserit, qui modo ex crassioribus fibris carneis construitur. His mediantibus palpebra inferior manifeste deorsum trahitur, dum oculum aperimus, licet auctorum aliqui palpebram hanc immobilem esse volunt. Secundum descriptionis ordinem de musculis oculorum internis agere iam deberemus; sed de his suo loco, dum de oculis demonstratio erit, fusius dicetur, vti & de auricula.

Musculorum labiorum incertus habetur numerus: interim tamen sequentes numerantur; quorum primus est *orbicularis*, seu *constrictor*, aut *sphincter*, iste labia claudit, & ipsarum substantiam constituit: Alii deinde sunt *abductores*, alii *eleuatores*, & alii *depressores*; inter abductores primo numeratur *zygomaticus* ita dictus, quia ab ipso osse zygomatico principium habet, finis vero implantatur in ipso orbicularis angulo. Secundum par efformat *buccinator*, Musculi labiorum. Sphincter. Zygomaticus. Buccinator.

tor, duplex habet principium, nempe tum a processu coronoidæo maxillæ inferioris, tum etiam, vbi gingiuæ dentium molarium finem habent: notandum enim, quod buccinatores ad masticationem multum faciant: finis vero cum superiore, zygomatico scilicet, consentit. Inter eleuatores primum par dicitur *inciforium*, prope orbitam incipit, terminat vero prope dentes incisores in musculo orbiculari; secundum par est *caninum*, huius originem efficit cauitas ossis maxillaris, sub osse iugali, finem vero ipse labri angulus. Inter depressores, qui tres numerantur, primo se offert par quoddam *triangulare* dictum, hoc ortum ducit a parte lateris maxillæ inferioris, finem vero ad angulum ipsius labri; denique notandus est musculus *quadratus*, qui secundum *HEISTERVM* vnicus habetur, hic originem ducit a parte anteriore maxillæ inferioris, finem vero in tota parte inferiore musculi orbicularis ponit: vsus autem horum musculorum ex ipsa tripartita denominatione patet.

Musculi incisores, canini, triangulares, quadratus eorumque vsus.

Narium aliquibus *tria*, aliquibus vero *quatuor* numerantur *musculorum paria*, & sunt, qui nares dilatant & simul eleuant, *pyramidales*, & *myrtiformes* vtrinque duo; nares vero constringentes & claudentes, vbique vnus; qui vero *quartum par* adiiciunt, constrictores in *externos* & *internos* diuidunt, consequenter vnicuique parti duos adscribunt musculos.

Musculi narium pyramidales & myrtiformes.

Pyramidalis igitur a radice narium, vbi cum corrugatore superciliorum communis est, ortum agnoscit, finem vero, seu terminum, implantat in cartilagines narium inferiores; *Constrictor*, seu depressor, aut sphincter, qui & orbicularis dicitur, hic valde exiguus est, & vix perceptibilis in homine, in brutis vero maior, vti perbene *HEISTERVS*

Pyramidalis principium, finis.

RVS notat, obſeruatur, maxime in continua, vt ita dicam, narium tum dilatatione, tum conſtrictione. Muſculus iſte oritur a radicibus dentium inciſorum, ſtatim ſub naſo, in alis vero narium terminat: in hoc notandum, quod ab orbiculari labrorum ſuſtentetur & admodum fulciatur.

Maxillæ inferiori ſex muſculorum paria attribuntur, nempe primum par eſt *crotaphites*, ſeu *temporale*; ſecundum *maſſeter*, ſeu *manſorium*, *mandibulare*, vti & *molitorium*; tertium *pterygoidæum*, ſeu *alare*, *externum*; quartum *pterygoidæum*, vel *alare*, *internum*. Dum omnes illi muſculi ſimul agunt, mandibulum attollunt, viciſſim vero ad latera anterius & in gyrum pro commodo maſticationis eam ducunt. Quintum par dicitur *digaſtricum*, ſeu *muſculi biuentres*, qui maxillam deprimunt; ſextum denique par *quadratum*, *platysmamyoidæum*, ſeu *ſubcutaneum*, quod cum aliis muſculis par commune eſt; huius etiam officium eſt deprimere. Crotaphites ſeu muſculi temporales in regione temporum principio fere carneo exſurgunt, terminant vero tendine nervoſo valido, ſed breui, in proceſſu acuto ipſius maxillæ inferioris. Maſſeter ſeu manſorius oritur duplici capite, altero carnoſo & altero neruoſo, ab oſſe iugali & maxillæ ſuperioris oſſe primo, inſeritur in maxillæ partem inferiorem lata ſatis & valida connexione: Muſculi pterygoidæi primi, ſeu alares externi principio partim neruoſo, partim carnoſo, exoriuntur ab oſſe ſphenoide & a proceſſu alari externo: implantantur forti & lato tendine parti internæ mandibulæ inferioris; pterigoidæi ſecundi, ſeu alares interni, breue quidem, ſed latum habent principium a cauitate interna proceſſus alaris, ſeu pterygoidæi, & tendine longo latoque inſeruntur parti internæ & poſteriori maxillæ inferioris. Digaſtricum, ſeu

Muſculi maxillæ inferioris.

eorum principium, & finis.

biuentre, quod etiam par graphoidæum dicitur, ab appendice ſtyloide, vel vt alii deſiderant, a poſtica parte proceſſus mammiformis, membranoſum & latum egreditur, mox teres & carnoſum factum in medio tendinoſum redditur, hinc denuo in ſubſtantiam carnoſam tranſiens in ſynchondroſin, vel in cartilagineam menti partem inſeritur, vbi deinde terminat, & ex hac tendinea coniunctione, poſteaque carnoſa diuiſione, biuentris nomen obtinuit. Vltimum denique par eſt quadratum, ſeu platyſmamyoidæum, quod & commune dicitur, quia etiam aliis faciei partibus inſeruit: hoc circa clauiculam a muſculo pectorali & deltoide oritur, & in maxilla inferiore finem ponit, ita tamen, vt membrana ſua totam faciem inueſtire videatur, hinc veteres hoc muſculorum par a cute non diſtinxere. Circa hunc muſculum notandum, quod fibras habeat obliquas, hinc chirurgus eas non tranſuerſim & temerarie incidat, ita, vt buccas (cum quibus & iſtud par connexionem habet) ad alteram partem auulſas reddat, ſicuti per bene *BARTHOLINVS* notat. Deberemus hic quoque de muſculis oſſis hyoidis, linquæ, laryngis, pharyngis & vuulæ loqui, ſed de his fuſius dicetur, quum demonſtratio de his partibus in ſpecie habebitur, nunc autem ad muſculos capiti vlterius inſeruientes, quorum decem paria numerantur, progredimur; horum primum par dicitur *maſtoideum*; oritur hoc a ſummo ſterno & anteriore parte ipſius clauiculæ, hinc oblique aſcendit, & fine carnoſo atque craſſo inſeritur in proceſſus maſtoidei partem externam, a quo nomen acquirit. Secundum par *rectum maius anticum* nuncupatur, quod in parte anteriore ceruicis ſub muſculo eius longo ſitum eſt; hoc ortum habet principio neruoſo a transuerſis vertebrarum colli proceſſibus, deſinit in oſſe occipitis

Capitis decem muſculorum paria, maſtoideum,

rectum maius anticum,

cipitis ante processum condyloideum; horum musculorum munus est *caput flectere*.

Hos subsequuntur musculi *caput extendentes*, horum primus est *splenicus* ex vtraque parte vnus, hic initium sumit a tribus vertebris inferioribus colli & quinque superioribus dorsi, & supra processum mastoideum implantatur. Hunc subsequitur *complexus*, qui tali modo denominatur, quia fere intricatus procedit: quoad principium diuersus est, & vix certitudo huius haberi potest, iuxta mentem *BARTHOLINI* incipit in septima ceruicis, prima, tertia, & quarta thoracis vertebra, & varia intricatione in occiput implantatur, videturque, quod iste musculus in plures, nempe in tres vel quatuor simplices, diuidatur, licet re ipsa sit vnus.

Musculus splenicus. complexus.

His separatis succedit *rectus maior posticus*; hic oritur ab apophysi spinosa epistrophæi, seu a secunda colli vertebra, & finem habet in ipso osse occipitis. Extendentium quartum par est *rectum minus postieum*, originem ducit a prima vertebra, seu atlante, finem habet sub priore in osse occipitis. Quintum par constituit *obliquum minus*, hoc enascitur ab obliquo primæ vertebræ processu, terminat in occipite, & recto maiori superiacet. In gyrum caput mouent *obliqui maiores*, ideoque *rotatores* dicuntur, oriuntur a secunda colli vertebra, dein processui transuerso primæ vertebræ, seu atlantis inseruntur. Ad latus denique flectit *rectus lateralis*, incipit in parte superiore processus transuersi ipsius atlantis, & recte ascendendo corpore breui, sed crasso, implantatur ossi occipitis iuxta incisuram processus mastoidei, vt *COWPERUS* in myotomia figura tertia notat.

rectus maior posticus, rectus minor posticus, obliquus minor, obliqui maiores, rectus lateralis.

Caput

Caput Secundum.

De

Mufculis colli.

Mufculorum colli 4. paria,

Scalenum, & longum.

Horum principium & finis.

Transuerfum & fpinale.

COllum mouentia quatuor numerantur mufculorum paria, quorum duo paria, *fcalenum* fcilicet & *longum*, *collum anterius flectunt.* Scalenus oritur a prima & fecunda cofta & terminat in proceffu transuerfali vertebrarum colli, ex hac ratione pro mufculo thoracis ab aliquibus habetur; longus a quinque dorfi vertebris ortum trahit et tendine acuto in ipfis colli vertebris terminans.

deinde tendine

Collum extendunt, & pofterius flectunt duo paria, *transverfum* fcilicet *& fpinale:* Horum primum a fex fuperioribus thoracis vertebris enafcitur & inferitur in omnes transuerfos proceffus vertebrarum ceruicis. Secundum par totum ceruicem inter fpinas occupat, oritur a quinque fpinis vertebrarum, colli, feptemque thoracis, & in totam partem inferiorem fpinæ fecundæ vertebræ fortiter implantatur, vt cum *BARTHOLINO* fentiam.

Caput Tertium.

De

Mufculis fcapulæ.

Mufculorum fcapulæ 5. paria.

SEpofitis colli mufculis, vt recto ordine procedamus, occurrunt modo *mufculi homoplatæ*, feu *fcapulæ* examinandi, quorum paria quinque numerantur: & primum par con-

constituit *musculus patientiæ*, seu *eleuator scapulæ*, iste oritur a processibus transuersis quatuor vertebrarum colli primarum, & implantatur in angulo superiore ipsius scapulæ, & hic scapulam sursum trahit. Secundum par dicitur *trapezius*, seu *cucullaris*, ob figuram cucullæ monachorum, quam præ se fert, incipit in osse occipitis, hinc ad octauam thoracis vertebram descendit, inde sensim attenuatus spinæ ipsius scapulæ, summo humero & clauiculæ inseritur; ab hoc vario modo mouetur scapula, modo sursum, modo deorsum, modo oblique lateraliter.

Eleuatores.

Trapezius.

Tertium par *rhomboides* nuncupatur, qui sub priore situs, tenuis & latus inuenitur, principium habet a vertebris tribus inferioribus colli, & tribus superioribus thoracis, finem vero in basi scapulæ, & hic scapulam retrorsum mouet. Quartum par efficit *serratus minor anticus* seu *pectoralis minor* sub pectorali maiore situs, oritur principiis dentatis a secunda, tertia, quarta & quinta costa vera, finem ponit in apophysi coracoidea scapulæ. Quintum & vltimum scapulæ par *serratus maior anticus* appellatur, principium æque dentatum agnoscit ab omnibus costis veris, & duabus primis spuriis, & in basi ipsius scapulæ terminat: vltimorum duorum parium officium est, scapulam antrorsum & deorsum mouere.

Rhomboides.

Serratus minor anticus.

Serratus maior anticus.

Caput Quartum.
De
Musculis thoracis.

His musculis perspectis sequuntur modo, qui *respirationi inseruiunt*, quorum aliqui *dilatando*, alii vero *constrin-*

Musculi thoracis.

ſtringendo officium exercent; & inter dilatatores, qui coniunctim agunt, eſt primo *diaphragma*, ſed de hoc ſuo loco fuſius dicetur; huic ſuccedunt *muſculi intercoſtales*, qui quadraginta quatuor numerantur, viginti duo nempe externi, & viginti duo interni, horum principium obſeruatur in margine inferiore coſtæ ſuperioris, finis vero in margine ſuperiore coſtæ inferioris & ſequentis. Quum autem officium horum muſculorum ſit, coſtas eleuandi; hinc natura dotauit hos muſculos fibris e diuerſo ordine productis, hinc fibræ externorum muſculorum antrorſum, internorum vero oblique retrorſum excurrunt, vti optime *HEISTERVS* notat. His modo enarratis muſculis *ſubclauius* ſuccedit ideo ſic dictus, quia ſub clauicula poſitionem habet & ſpatium illud intermedium claviculæ & primo coſtæ occupat: oritur iſte ab inferiore parte ipſius clauiculæ iuxta acromion, & terminat in ſterno & in parte anteriore coſtæ ſuperioris.

Diaphragma. Intercoſtales. Horum principium & finis. Subclauii principium, & finis.

Serratus poſticus ſuperior, ſeu *minor* tendine lato, ſed tenui, a duabus vertebris inferioribus colli, & duabus ſuperioribus dorſi originem ducit, implantatur vero ſecundæ, tertiæ & quartæ coſtæ. Inter pectus dilatantes numerantur quoque ab aliquibus *ſerratus maior anticus* & *ſcalenus*, quia cum pectore quoque communes ſunt, ſed de his ſuperius iam fuit dictum. A celeberrimo *VERHEYENIO* alii adhuc adduntur muſculi, *ſupercoſtales* ab ipſo nominati, ſed videtur, quod iſti potius intercoſtalibus adnumerandi ſint, ideo ſilentio eos præterimus.

Serrati poſtici ſuperioris principium & finis.

Deſcriptis modo muſculis pectus attollentibus & dilatantibus, ad *conſtrictores & depreſſores* deueniendum, & primo numerantur muſculi abdominis, de quibus iam dictum eſt. Præter iſtos muſculos inter conſtrictores habetur

tur *ſerratus poſticus inferior*, ſeu *maior*: membranoſus eſt & latus, hic fere in medio dorſi ſub muſculo eius latiſſimo, ſeu a ſpinis vertebrarum dorſi inferiorum, ortum habet, inſertionem vero interuallo quatuor coſtarum inferiorum, ac ſi eſſet in digitos diuiſus, vbi vaginam quaſi componit, in qua retinentur muſculi dorſi extenſores, ne eorum fibræ in motu vehementiore a ſe inuicem recedant & disiungantur. Secundus adnumeratur quoque muſculus *triangularis ſterni*, qui ab ipſo ſterno enaſcitur & vtrinque in cartilagines coſtæ quartæ, quintæ, ſextæ & ſeptimæ veræ inſeritur. Muſculus iſte a præcitato *VERHEYENIO* in plures adhuc diuiſus eſt, quos dein *ſterno-coſtales* vocat. Serratus poſticus inferior, eius principium & finis. Triangularis.

Tertius *ſacrolumbus* vocatur, hic a poſteriore parte oſſis ſacri & lumborum ſpinis interius carnoſus, exterius vero neruoſus progreditur, & coſtis inferioribus duplici tendine implantatur. Muſculus iſte tam thoraci, quam dorſo inſeruire videtur: huic denuo a ſupracitato *VERHEYENIO* alii muſculi, *infracoſtales* ab ipſo dicti, aſſignantur, quos vero ab intercoſtalibus internis diſtinguendos eſſe non iudicarem. Sacrolumbus.

Caput Quintum.

De Muſculis dorſalibus.

HIs in ordine ſuccedunt muſculi dorſi, & lumborum communes: tria extendentium paria numerantur, & primo quidem *ſacro-lumbaris*, de quo iam ſuperius dictum eſt, ſecundus muſculus eſt *longiſſimus dorſi*, huius origo cum Muſculi dorſales & lumbares, ſacrolumbaris. longiſſimus dorſi,

ſacrolumbari correſpondet, finem vero habet in omnibus vertebris ſpinæ ipſius dorſi; hunc excipit *ſemiſpinoſus*, incipiens in oſſe ſacro & lumborum vertebris, terminat vero in ſuperioribus thoracis vertebris. Dorſum & lumbos præter muſculos abdominis (qui etiam flexioni inſeruiunt) proprium muſculorum par flectit, *quadratus lumborum* dictus, originem ducit a poſteriore & ſuperiore ilei proceſſu, principio lato & carnoſo, & in apophyſibus vertebrarum lumbalium & vltima coſta ſpuria terminat; ſitum ſuum habet prope lumborum vertebras a latere muſculi pſoas: notandum vero circa hunc muſculum eſt, quod motui quoque oſſium innominatorum in deambulando inſeruiat. Opporteret iam quidem, vt de muſculis veſicæ vrinariæ, vrethræ, ani, & partium generationi inſeruientium hic ageremus, quum vero iſti potius interni, quam externi habeantur, de his dicemus tunc, quum iſtas partes ſeorſim demonſtrabimus.

Semiſpinoſus.

Quadratus lumborum.

Caput Sextum.

De Muſculis artuum ſuperiorum.

ABſolutis iam trunci muſculis ad muſculos artuum, & primo ſuperiorum aſcendamus: *Novem* numerantur *muſculi humeri*, quorum ope humerus diuerſimode mouetur & flectitur: Motus autem primarii ipſius humeri ſunt quatuor, nempe mere antrorſum, mere retrorſum, introrſum & extrorſum, licet his alii quoque motus, ſecundarii dicti, adnumerentur: & primus eſt inter motus ſecundarios,

Muſculi humeri.

darios, quando humerus *ſurſum mouetur* vel *eleuatur*; ad hunc motum perficiendum tres a natura ſubſtituuntur muſculi, nempe *deltoides*, *ſupraſpinatus* & *coraco-brachialis*, vel *coracoideus*, horum primus, deltoides ſcilicet, ob figuram litteræ Græcæ Δ ita dictus, vel etiam *triangularis*, ſuum habet exordium a media clauicula, ab acromio & tota ferme ſpina ſcapulæ, & deſinit anterius ad latitudinem circiter quatuor digitorum ſub collo humeri: muſculus iſte valde magnus & validus eſt, & hanc forte ob rationem *STENONIVS* hunc in duodecim muſculos ſimplices diuiſit. Huic ſuccedit *ſupraſpinatus*, incipiens in cauitate ſupra ſpinam ipſius ſcapulæ, terminans vero in collo humeri. Tertius denique eleuatorum eſt *coraco-brachialis*, ſeu *coracoideus*, ob eius principium, quod habet a proceſſu coracoideo ſcapulæ, ita dictus, implantatur vero in medietate ipſius brachii. Tres quoque numerantur muſculi humerum *deprimentes*, *infraſcapularis* ſcilicet, *rotundus*, ſeu *teres maior*, *latiſſimus dorſi*, ſeu *aniſcalptor*; horum primus principium ſuum agnoſcit a parte interna ſcapulæ, implantatur vero parti interiori capitis ipſius humeri. Rotundus ſeu teres maior, oritur a baſi inferiore ſcapulæ, & oſſis humeri, & interius infra humeri collum tres circiter digitos deſinit. Latiſſimus dorſi, ſeu aniſcalptor, maximam dorſi partem occupat, ideo latiſſimus dorſi dicitur: principium huius, quod valde tendinoſum eſt, exſurgit ab oſſe ilei, a ſpinis ſuperioribus oſſis ſacri, vertebrarum lumborum & ſex inferiorum dorſi, & ſenſim ſine ſenſu anguſtatus cum ſuperiore eidem loco infigitur.

Elevatores.

Depreſſores.

Humerum adducit *pectoralis maior*, quia præcipuam pectoris partem anteriorem inueſtit, ita denominatus, & æque oritur a clauicula, ſterno, omnibus coſtis veris &

Adducens.

Abducentes.

primis spuriis, finitur in ossis humeri latere externo, inter deltoidem & bicipitem. Duo denique humerum abducunt, & isti vocantur *infraspinatus* & *rotundus*, seu *teres minor*; Infraspinatus originem ducit in cauitate infra spinam scapulæ, ideoque hoc nomine insignitur, & terminum in ceruice ossis humeri. Rotundus seu teres minor ortum habet a costa inferiore scapulæ, & parti posteriori colli humeri implantatur: Isti duo musculi vero tum *VERHEYENII*, tum *HEISTERI* testimonio vnicum tantum efformant musculum, quia unicum tantum tendinem efficiunt.

Caput Septimum
De
Musculis cubiti.

Musculi cubiti flexores,

AB humero ad *cubitum* transeundum, cui *sex musculi* ad motum facilitandum adscribuntur, quorum *duo flexores*, *biceps* scilicet & *brachialis internus* numerantur: biceps, quia duo habit principia & capita, ita dictus a summo humero, sub tendine pectoralis ad cubitum excurrit, principium partim habet a processu coracoideo, partim a capite scapulæ, hinc fit carnosus & cauda iungitur superiori & anteriori ulnæ parti; brachialis sub anteriore situs originem ducit circa medietatem humeri, finem vero habet anterius prope articulationem radii cum vlna, & sic suo modo radio quoque adhæret.

extensores

Quatuor sunt *musculi*, qui *cubitum extendunt*, *longus* scilicet, *breuis*, *brachialis externus* & *anconæus*. Longus, qui iuxta *VERHEYENIVM* etiam *biceps externus* nuncupari posset, duplici gaudet principio, quorum

rum prius superius circa scapulæ principium, posterius vero inferius sub capite ossis humeri egreditur, finem vero habet in olecrano, seu parte gibbosa cubiti; huic succedit breuis, qui originem agnoscit a parte posteriore humeri supra eius medium, finem vero habet cum superiore communem. Brachialis externus iuxta brevem a spina interiore humeri procedit, & cum superioribus duobus finem ponit; hinc *HEISTERVS*, quum isti tres musculi in vnum tendinem abeant & quasi vnum musculum efforment, hos vnitos *tricipitem brachialem* vocandos esse autumat. *Anconæus*, qui iuxta *RIOLANVM* & *VESLINGIVM* quartum occupat locum inter cubitum extendentes, enascitur ab exteriore condylo, seu tuberculo humeri, finem autem cum supradictis communem facit.

Caput Octauum
De
Musculis manus.

QUot sunt cubiti, tot etiam sunt radii musculi; horum duo, *rotundus* scilicet & *quadratus pronatores*, *longus* & *breuis*, duo *supinatores*, dicuntur. Pronator rotundus descendit extrorsum a parte interiore fere per medium cubiti, suum habet principium in condylo seu tuberculo interno brachii, finem in parte exteriore ipsius radii, vbi implantatur; quadratus positionem habet anterius & inferius prope carpum, hic in parte exteriore vlnæ incipit & parti inferiori radii infigitur. Supinator longus originem ducit a spina exteriore humeri, terminatur autem in capitulo

Musculi manus pronatores & supinatores.

tulo

tulo inferiore radii; ſupinator breuis exſurgit a tuberculo exteriore humeri & parte ſuperiore vlnæ, & transportatur vsque ad latus anterius radii, vbi circa eius medium finitur & terminatur.

Muſculi carpi.

Quinque attribuuntur *muſculi* carpo, metacarpo & volæ manus, *palmaris* ſcilicet, ſeu *caro quadrata*, *cubitæus internus*, *radiæus internus*; *cubitæus externus* & *radiæus externus*. Palmaris muſculus tenuis eſt ferme membranoſus, ab aliquibus pro membrana carnoſa habitus; natales ſuos debet interno tuberculo oſſis brachii, & ſecundum longitudinem cubiti excurrit, ~~poſt~~ tenui tendine per volam manus totaliter expanditur, vbi finem & terminum ponit. Reliqui quatuor muſculi diuiduntur in *flexores*, & iſti ſunt cubitæus & radiæus internus, externi vero ſunt *extenſores*; horum primi, ſeu interni originem habent a tuberculo brachii interno, radiæus tendinem oſſiculo carpi prope pollicem, cubitæus vero interno carpi oſſiculo implantat. Muſculi externi ab externo brachii tuberculo enaſcuntur: horum primus radiæus coniungitur primis duobus metacarpi oſſibus; ſecundus ſeu cubitæus terminatur in oſſe metacarpi, quod os digitum minimum, ſeu auricularem, ſuſtinet. Præter flexionem & extenſionem, manus introrſum, extrorſum & in gyrum mouetur, adeoque notandum, quod, ſi muſculi radiæi per ſe agunt ſine cubitæis, ſeu vlnaribus, tunc manus extrorſum; ſi cubitæi, quieſcentibus radiæis, tunc manus introrſum; ſi vero omnes quatuor ſimul agunt, tunc manus in gyrum moueatur.

Caput

Caput Nonum
De
Musculis digitorum.

DIgiti quatuor modis *mouentur*, nempe per *extensionem*, per *flexionem* & *ad latera*, hos vero motus diuersi *musculi* efficiunt, quorum aliqui sunt *communes*, & aliqui *proprii*; inter communes flectentes primo numeratur *sublimis*, seu *perforatus*, oritur iste a condylo, seu tuberculo interno humeri & radii, & in quatuor tendines diuiditur, qui in secunda phalanga quatuor digitorum terminantur. Secundus dicitur *profundus*, seu *perforans* sub priori latitans, suum habet principium prope carpum in anteriore & superiore parte vlnæ & radii; in quatuor etiam partitur tendines quatuor tendines musculi sublimis perforantes, & sic in principio tertiæ phalangæ quatuor digitorum desinit. Ambo hi musculi transeunt sub *ligamento transuersali* carpi, & horum tendines vagina forti membranacea inclusi ossibus digitorum junguntur. Cur autem tendines horum musculorum vaginæ huic includantur, addit *VERHEYENIVS* rationem, ne ibidem extrorsum cedentes aut nimium corrugati aliorum musculorum actionem impediant, quod, liberi si essent, facile euenire posset. His quoque adnumerantur & *HEISTERO* primi sunt quatuor musculi, graciles & teretes, qui ob figuram, quam præ se ferunt, *lumbricales* dicuntur. Oriuntur isti a tendinibus musculi profundi, seu perforantis principio valde tendinoso, hinc carnei facti abeunt in caudam satis tendinosam, teretem ac tenuem, qua mediante inseruntur lateribus pollicem respicientibus phalangæ primæ, pro cuius flexione sunt destinati.

Musculi digitorum communes,

flectentes.

Extensor nati. Extensor digitorum vnicus est, sed magnus, & dicitur *extensor communis*, suum principium habet a tuberculo, seu processu ossis humeri, & a parte posteriore radii & vlnæ, hinc in quatuor tendines diuisus per ligamentum carpi transeuntes finem ponit in parte gibbosa seu posteriore omnium phalangarum digitorum. His remotis musculi adductores, qui *interossei interni* vocantur, se repræsentant, & horum *tres* numerantur, enascuntur autem ab ossibus metacarpi, & in latere externo primæ phalangæ desinunt, horum beneficio digiti versus pollicem ducuntur. *Tres interossei externi* digitos abducunt, hinc *abductores* nominantur: principium æque, vt priores, ab ossibus metacarpi ducunt, lateri vero interno primæ phalangæ implantantur, vbi etiam terminantur, isti musculi digitos a pollice abducunt.

adductores.

abductores.

Musculi proprii pollicis.

Explicatis modo musculis digitorum communibus, ad musculos digitis proprios transeundum; sunt igitur pollici quinque musculi proprii, quorum primus est *flexor*, hic ortum agnoscit a parte anteriore radii circa medium, & sub ligamentum annulare carpi transiens, tertiæ phalangæ pollicis inseritur. Huic contrarius est *extensor*, alias etiam *bicornis*, seu *tricornis* dictus, a parte posteriore & media vlnæ radiique erumpit, & in prima, secunda & tertia phalanga desinit. Tertius pollicis musculus est *thenar*, seu *abductor*: huius origo est ligamentum transuersum, quod ossa carpi coniungit, finis vero prima & secunda phalanga. Hic notandum esse *HEISTERVS* docet, quod in isto musculo *ossa sesamoidea* pollicis hærere soleant. Quartum musculum efficit *hypothenar* iuxta præcedentem ab eodem ligamento, quod vero magis volam versus inclinatum est, exsurgens, desinit in condylo inferiore primæ phalangæ.

gæ. Nota, quod muſculus iſte ab aliquibus auctoribus omiſſus ſit, quia pro parte muſculi antecedentis reputatur. Vltimus denique muſculorum pollicis eſt adductor, ſeu *antithenar*, hic ab oſſe metacarpi digiti medii, ſeu longiſſimi propullulat, & primæ ſecundæque phalangæ implantatur, vbi etiam finem ponit. *Duo* ſunt *muſculi Indicis proprii*, quorum primus eſt *extenſor*, ſeu *indicator*, huius origo eſt medium vlnæ, finis autem communis cum extenſore communi. Secundus eſt *adductor*, nullo alio nomine dotatus, hic a primo internodio pollicis & a primo metacarpi oſſe exſurgit, & in primum indicis internodium finem conſtituit. Auricularem extendit muſculus non quidem determinatus, nec recte proprius, quia extenſori communi adnumerari poteſt; vnus vero abducit, qui abductor dicitur, incipit ab oſſe interiore metacarpi, & terminat in latere interno primi internodii. His alius adhuc muſculus ab aliquibus additur, ſed circa hoc cum *HEISTERO* ſentiendum, quod talis muſculus porius ſit pars antecedentis. Notandum autem circa digitorum muſculos, quod nulla exacta, determinata & infallibilis deſcriptio dari poſſit: muſculi enim, qui pro vno deſcripti ſunt, aliquando in plures diuiduntur, & qui in deſcriptione diuiduntur, pro vnico tantum numerantur. Sed de muſculis artuum ſuperiorum iam ſatis; nunc ad muſculos artuum inferiorum, & primo quidem ad muſculos femoris deſcendendum.

Indicis

Auricularis

Caput Decimum
DE
Musculis femoris.

Musculi femoris flexores,

TRes *femoris flexores* numerantur, nempe *psoas*, *iliacus*, & *pectinaeus*, seu *liuidus*, horum primus a primis quatuor lumborum vertebris, secundus vero, seu iliacus a cauitate interna ilei enascitur, & vterque trochanteri minori, seu minori femoris processui implantatur & illic desinit. Pectinaei, siue horum vltimi, principium pars ossis pubis constituit, desinunt autem circiter quatuor digitos infra musculos superius declaratos. Os femoris *tres* quoque *musculi extendunt*, qui communiter *glutaei* dicuntur, & in *maximum*, *medium*, & *minimum* diuiduntur; omnes hi tres musculi originem ducunt a superficie externa ossium ilii & sacri; maximus vero ad quatuor digitorum distantiam infra trochanterem maiorem, medius & minimus trochanteri ipsi inseruntur. *Quatuor* musculi femori *abductores* attribuuntur, *quadratus* scilicet, *pyramidalis* & *gemelli* duo ex vtraque parte; quadratus exsurgit a condylo ischii, & inter vtrumque trochanterem quiescit; pyramidali natales concedit interna pars ossis sacri, quae ileo iungitur, & cauitati intra trochanterem maiorem inseritur; gemellorum primus, seu superior a spina posteriore, & inferiore ilei, inferior autem a tuberculo ischii procedit, & finem cum pyramidali communem vterque habet. Ab uno musculo *adducitur* femur, qui triceps dicitur, hic duobus primis principiis enascitur iuxta insertionem cartilaginosam, seu synchondrosin pubis, tertio vero ab ipso tuberculo, seu condylo ischii, & denique in tota spina femoris termi-

extensores,

abductores,

adductor,

terminatur. *Rotatores* denique, seu *obturatores*, a quibus femur in gyrum mouetur, *duo* notantur, *internus* nempe, & *externus*, primus seu internus prodit ab interna circumferentia ossis pubis, & cavitati magni trochanteris implantatur; externus autem ab externa pubis circumferentia oritur, & in situ praecedentis terminat. rotatores.

Caput Vndecimum.

De

Musculis tibiae.

Tibiam quatuor musculi extendunt, qui in anteriore femoris parte siti sunt, & vocantur *rectus*, *cruralis*, *vastus internus* & *vastus externus*. Musculi tibiae extensores,

Rectus protenditur ab anteriore, & inferiore spina ilei; cruralis, qui priori substernitur, enascitur a parte anteriore femoris; vastus internus ab eiusdem latere interno; vastus externus a memorati femoris latere externo. Hi quatuor musculi unicum tantummodo, sed robustum & validum constituunt tendinem, qui *patellam* firmat & inseritur condylo tibiae.

Septem musculi tibiam vario modo *flectunt*, horum primus est *sartorius*, secundus *gracilis*, tertius *semimembranosus*, quartus *seminervosus*, quintus *biceps*, sextus *membranosus*, seu *fascia lata*, septimus denique *poplitaeus*. Sartorius ab anteriore & superiore ilei spina exoritur; gracilis a concentratione cartilaginosa, seu synchrodrosi pubis progreditur, vltimi vero duo, semimembranosus & semineruosus a tuberculo ischii enascuntur, in fine quatuor isti musculi flexores.

coniunguntur, & in parte interiore & ſuperiore tibiæ terminant. Biceps, quia duplex habet caput, cuius primum a tuberculo iſchii, ſecundum vero a parte inferiore femoris exorditur, pars autem fibulæ ſuperior pro fine inſeruit. Poplitæus denique paruus quidem muſculus eſt, a tuberculo exteriore femoris tendine tereti principium habet, hinc tendineus oblique ſub poplite introrſum tranſit, vbi carneus fit, & ſic interiori & ſuperiori tibiæ parti implantatur. Muſculus iſte tibiam extrorſum, ſartorius autem & gracilis introrſum mouent. Muſculus membranoſus, ſeu faſcia lata, carneus quidem in anteriore & ſuperiore ilei ſpina incipit, mox membranaceus progreditur & parti tibiæ ſuperiori implantatur, qui & *abductor tibiæ* alias nuncupatur.

Caput Duodecimum

De

Muſculis pedis.

Muſculi pedis tarſi flexores.

His modo muſculis ſepoſitis ad muſculos pedis deueniendum & primo ad muſculos tarſi, quorum octo numerantur: horum duo ſunt *flexores*, *tibialis anticus* ſcilicet, & *peronæus anticus*: Primus enaſcitur ab exteriore & ſuperiore facie tibiæ, qui dein oſſi cuneiformi & metatarſi interno inſeritur. Secundi muſculi, peronæi nempe antici origo eſt pars anterior quidem, ſed media fibulæ, finis os metatarſi exterius. *Quatuor* muſculi *extenſores* nuncupantur, qui ſunt *gaſtrocnemii*, ex vtraque parte duo, ſeu *gemelli*, aliquibus etiam *ſuralis externus* dicitur, *plantaris* & *ſolaris*. Primus ab vtroque tibiæ proceſſu ſub poplite enaſcitur, habetque

extenſores.

betque ventrem valde carnoſum, qui dein infra ſuram in magnum & validiſſimum tendinem deſinit. Huic proxime ſubſternitur *ſolæus*, *ſolaris*, ſeu *ſuralis* externus, qui a proceſſu poſteriori tibiæ enatus in ventrem valde latum & carnoſum in ſuo deſcenſu extenditur, poſtmodum infra ſuram in tendinem validum cedit, qui priori tam arcte coalitus eſt, ut vnus propemodum efficiatur tendo, qui *tendo magnus*, ſecundum *HIPPOCRATEM*, ſecundum alios vero, *chorda Achillis* dicitur, & forſan ideo, quia hac mediante chorda pondus totius corporis vix non ſuſtentari debet. Muſculus *plantaris*, qui ad eundum vſum deſtinatus eſt, vt muſculus palmaris manus, ex ſua natura gracilis eſt, poſterius prope poplitæum ab inferiore femoris parte ortum ducit, ſtatim vero carnoſus euadit, ventre vero admodum breui ſtatim in tendinem, ſed tenuem inter duos ſurales muſculos deſcendente ad plantam pedis protenſum vsque ſe diffundit, vbi per modum membranæ tenuis extenditur, ibique terminat.

Tarſum *tibiæus poſticus* adducit, cuius origo eſt vtrumque os tibiæ, & ligamentum, quod iſta oſſa connectit, finis eſt in oſſe cymbiformi, ſeu nauiculari. Pedem, ſeu tarſum abducit. adductor abductor.

Peronæus poſticus a parte fibulæ ſuperiore enaſcitur, infra tarſum pedis reflectitur, & illi oſſi metatarſi pollicem ſuſtentanti implantatur, vbi deſinit.

Caput

Caput Decimum tertium
De
Musculis digitorum pedis.

Musculi digitorum pedis communes,

DEductis modo tarsi, seu pedis musculis ad musculos *digitorum pedis* progrediendum, qui vel *proprii*, vel *communes* habentur: inter communes duo numerantur *extensores*, *longus* nempe & *breuis*. Longus a superiore tibiæ, & anteriore parte ligamenti inter tibiam & fibulam positi productus, recte deorsum descendit & vix media tibiæ parte superata aliquibus in quatuor, aliis vero in quinque tendines diuiditur. Horum quatuor superius quatuor digitorum internodiis, quintus vero ossi extimo metatarsi inseritur. Breuis a superiore & anteriore calcanei parte egreditur, in tres tendines diuisus, tribus digitis pollici proximis implantatur. Duo musculi digitos pedum flectunt, *perforans* nempe & *perforatus*, vel vt aliis dicuntur, *flexor magnus* & *paruus*; flexor magnus seu perforans a posteriore tibiæ & fibulæ parte enatus in quatuor tendines partitur, qui mox dicendum perforant, & in tertio digitorum internodio desinunt; perforatus seu flexor minor ab inferiore & anteriore calcanei parte exsurgit, in quatuor quoque tendines a superiore perforante diuisus, secundæ digiti phalangæ, seu internodio secundo implantatur. Primam phalangam quatuor *lumbricales* flectunt: hi enascuntur a tendine musculi perforantis, & ab interiore calcanei parte, postmodum primæ phalangæ inseruntur, & ibi terminant. Octo adhuc numerantur *musculi interossei*, quatuor scilicet *interni*, & quatuor *externi*; horum primi digitos adducunt, vltimi vero eos abducunt, hinc dicuntur *adductores & abductores*, isti informantur musculis interosseis manus. Inter

extensores, flexores, Interossei interni & externi adducentes abductores

musculos

ad pag. 56.

Tabula. V.



...anc: Jos: Textor. Oeniponti. delin.

W: N: Reiff sculps.

ad pag 56.

Tab: VI.

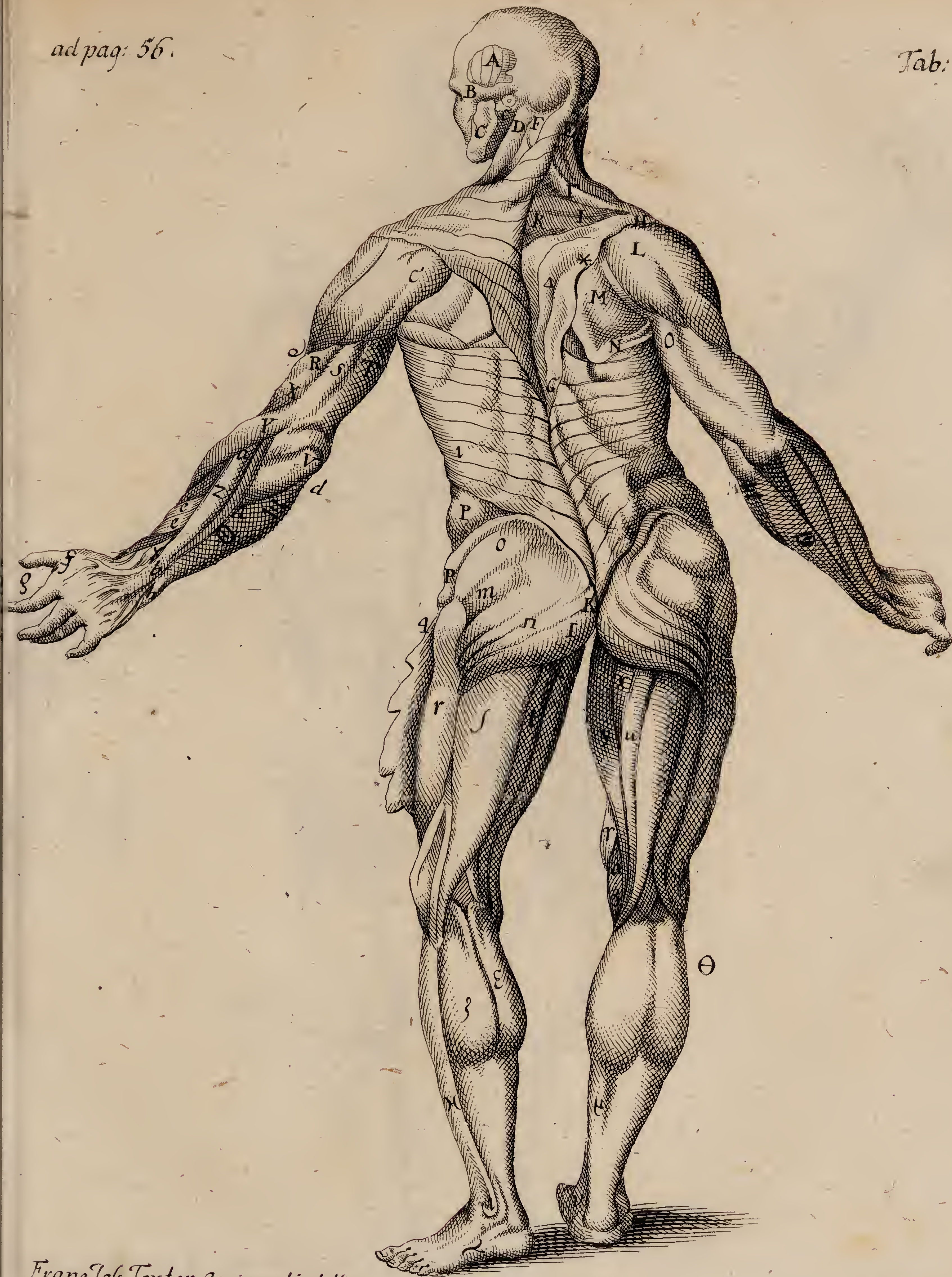


Jos: Textor Oeniponti delin:

R: f

ad pag: 56.

Tab: VII



Franc. Jos: Textor Oeniponti delin:

Reiff f:

ad pag 56.

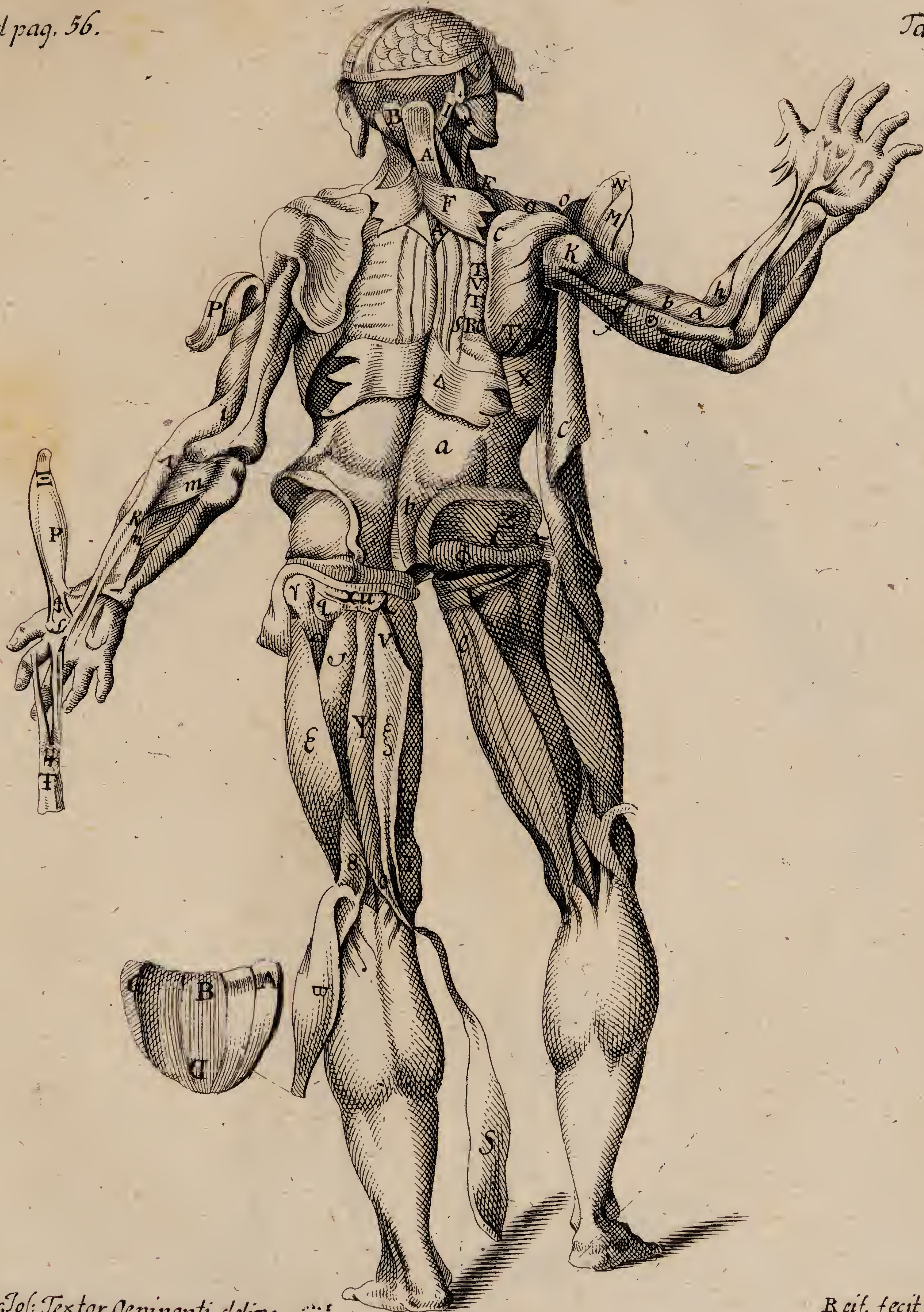
Tab: VIII.



…c: Jos: Textor. Oeniponti delin:

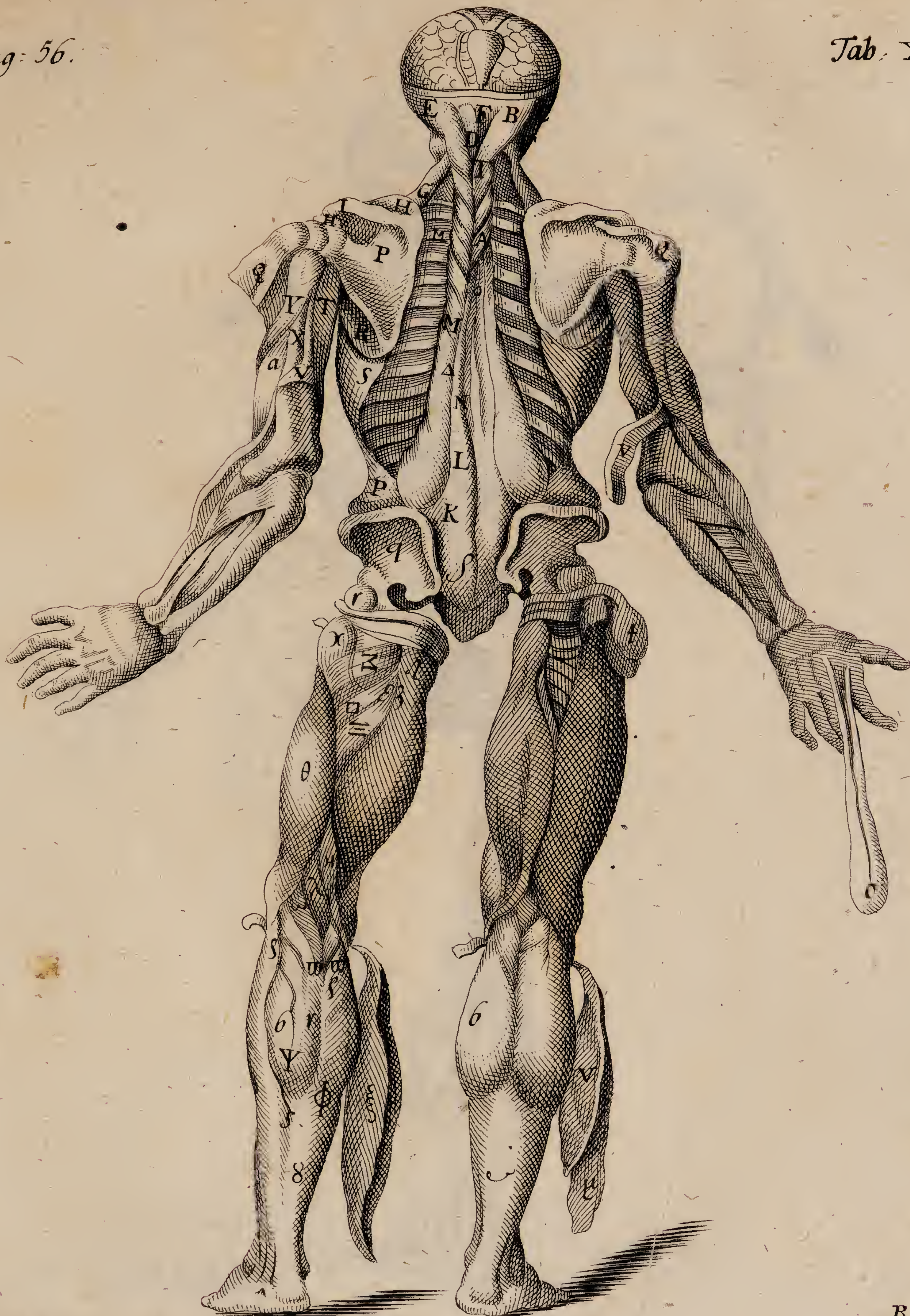
R. f:





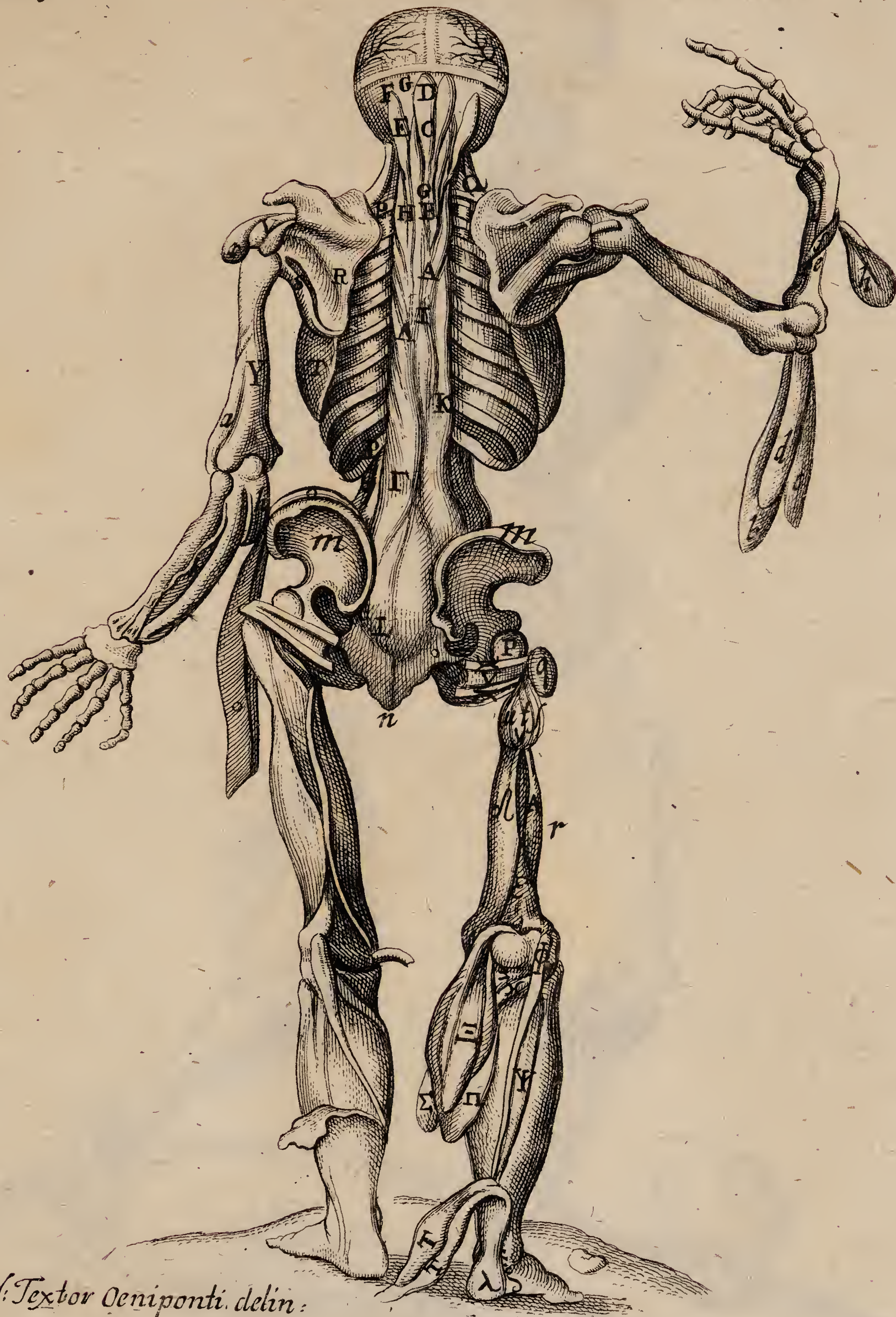
Franc. Jos: Textor, Oeniponti, delin: Reif. fecit.

ad pag: 56. *Tab. X.*

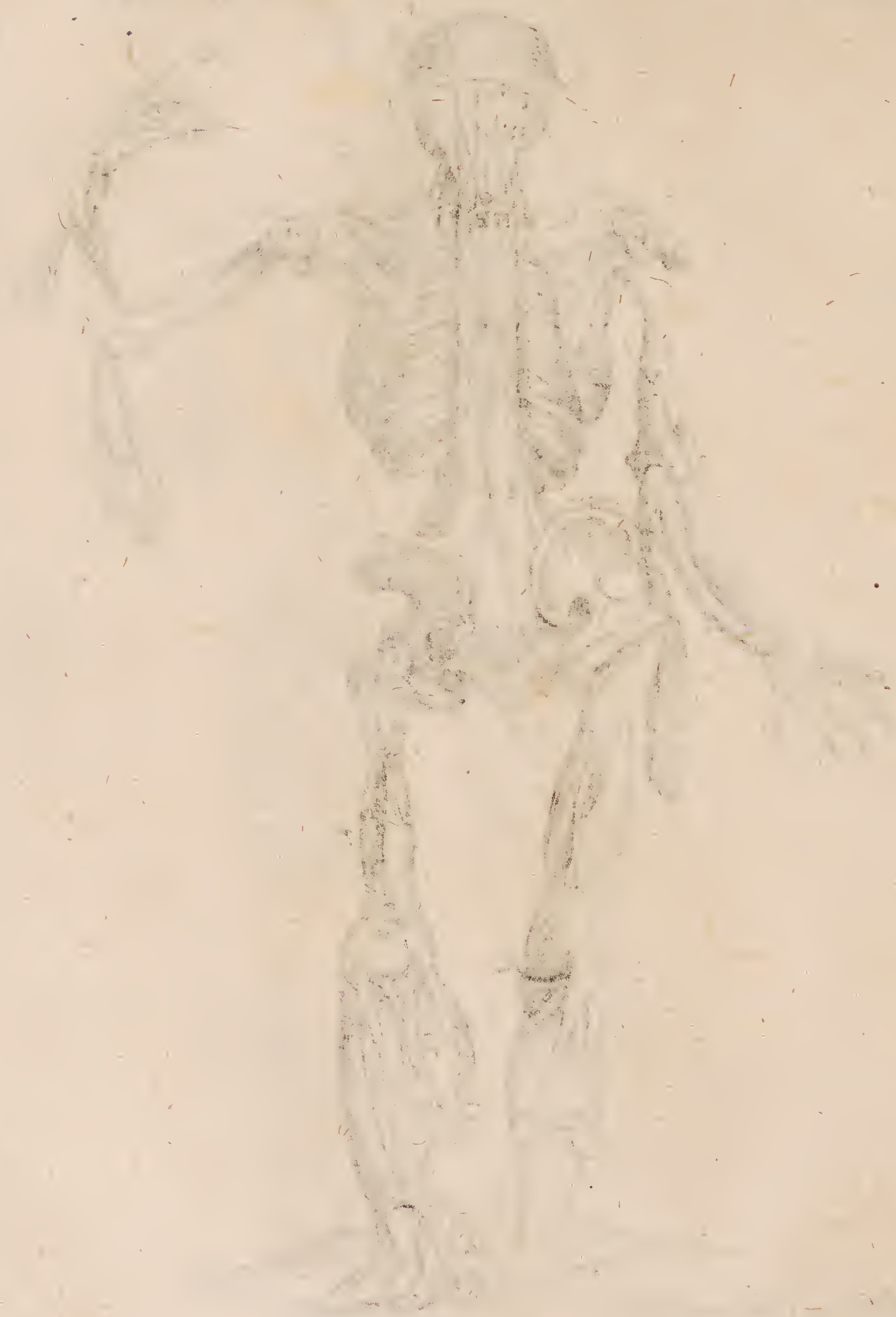


Franc: Jos: Textor Oeniponti delin. *R: sc.*

Tab: XI.

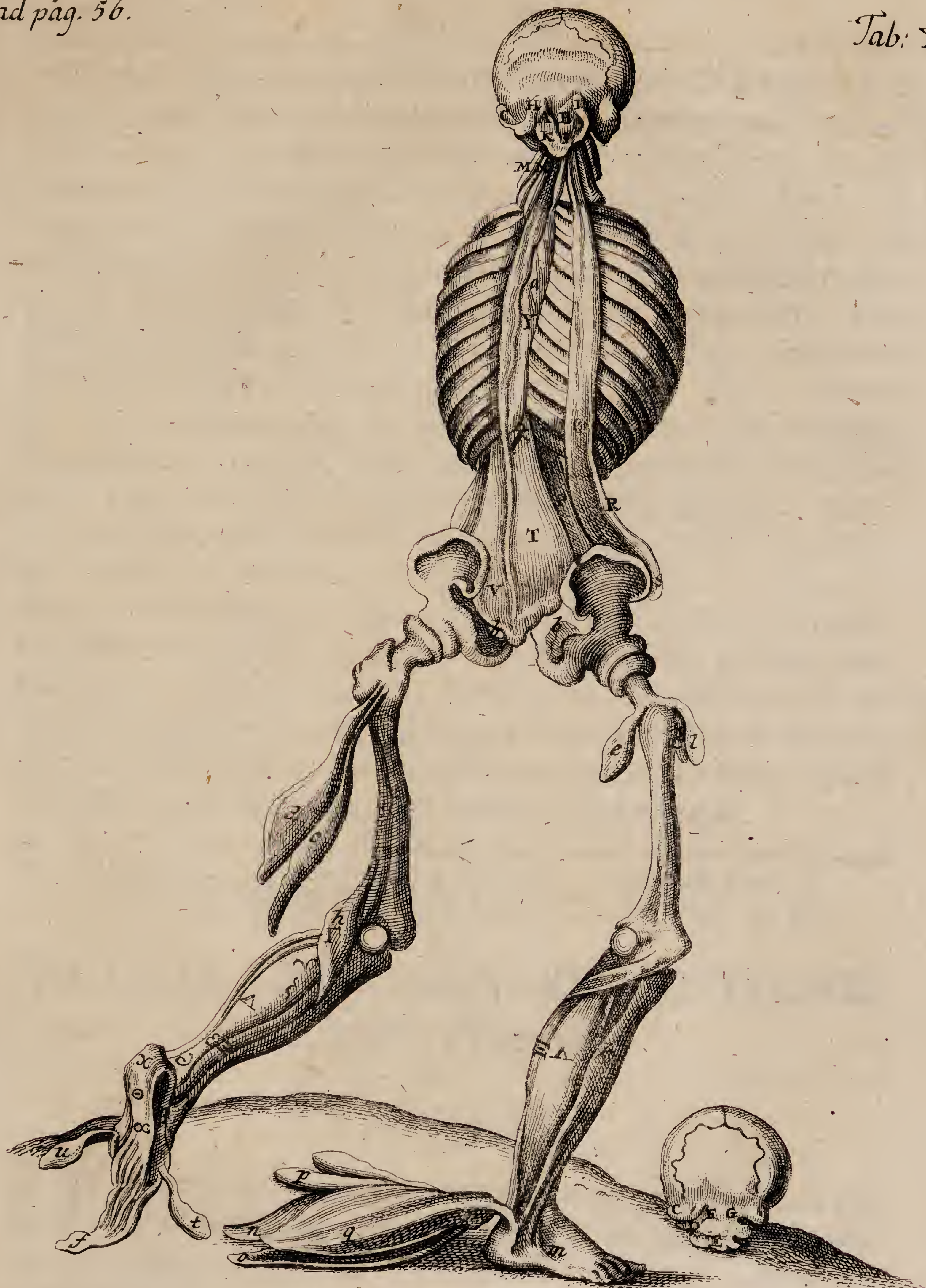


Franc: Jos: Textor Oeniponti. delin:



ad pag. 56.

Tab: XII



Franc: Jos: Textor. Oeniponti. delin.

musculos digitorum proprios septem *HEISTERO* numerantur, musculi pollicis proprii, duo scilicet extensores *longus* & *breuis*, duo flexores *longus* & *breuis*, abductor unus, seu *thenar*, adductores duo, *antithenar* & *transuersalis*. Extensor longus a parte media ligamenti interossei & fibulæ oritur, & extensor breuis a parte superiore & anteriore calcanei exsurgit, & ambo primo & secundo internodio inseruntur. Flexor longus parti posteriori fibulæ natales debet, finem vero habet in parte inferiore ultimæ phalangæ. Flexor breuis ab osse cuneiformi medio producitur, & in duobus ossibus sesamoideis terminat. Abductor seu thenar oritur ab interna parte calcanei, & secundo ossi pollicis implantatur. Antithenar, seu adductor principium suum habet osse cuneiformi tertio, & ossi sesamoideo externo inseritur. Alius adductor, seu transuersalis propullulat ab osse quarto metatarsi, & iuxta priorem desinit. Digitus minimus vnico tantummodo musculo proprio dotatus est, *abductore* scilicet, huius principium constituunt pars calcanei exterior & quintum os metatarsi, a quo minimus digitus sustentatur, finem vero pars exterior primi internodii seu phalangæ.

Proprii pollicis extensores, flexores, abductor, adductores

Digiti minimi abductor.

DEMONSTRATIO QVINTA
DE
PARTIBVS CONTINENTIBVS INTERNIS.
Caput Primum
De
Peritonæo.

DEscriptis modo omnibus totius corporis musculis externis, sectionis ordo postulat, vt ad abdominis partes reuertamur.

Remotis igitur abdominis musculis in conspectum venit *membrana* quædam, prima inter continentes abdominis partes, *tenuis & mollis*, *densa quidem*, *sed facile laxabilis*, *totam abdominis cauitatem succingens*, *omniaque huiusce ventris viscera blande inuestiens*, hinc maiores accepto ab *HIPPOCRATE* nomine *peritonæum* dixere. Eius *figura*, prout naturaliter conspicitur, oualis est, ventrisque cauitati longitudine & latitudine correspondet.

Peritonæum quid?

Eius figura,

Aliis simplex, aliisque multiplex, omnibus fere saltem duplex hac nostra ætate videtur membrana, qualis in feminis manifeste infra vmbilicum patet, quod ita euidens ex omni parte asserit *LAVRENTIVS*, vt summopere aliter de ipsa anatomicos sensisse miretur. Non vbique sibi æquale est peritonæum, nam aliquibus in locis validius inuenitur, in feminis præsertim infra vmbilicum, quo facilius tempore gestationis dilatari queat, in masculis vero aliquantulum supra vmbilicum crassescere idem testatur *LAVRENTIVS*, ad ventriculi in multa, tum cibi, tum potus ingurgitatione, extensionem. In concaua vero parte leue, & tersum est & aqueo humore naturaliter madefactum, qui secretus a minimis quibusdam porulis transsudat; in exteriore parte asperum non nihil & fibrosum est, præsertim in antica & laterali parte, vbi transuersalibus musculis firmissime nectitur.

numerus,

crassities,

Vnitur peritonæum superius diaphragmati, inferius ossi pubis & ischio, lateralibus ossibus ilii, retro ossi sacro, & demum omnibus abdominis partibus, quæ ab hac membrana vestiuntur & obuelantur, circa quam viscerum obuelationem & duplicaturam, in qua vesica & partes aliæ contineri dicuntur, rem attigisse videntur ii, qui cum *BARTHOLINO* & *FANTONO* opinantur, peritonæum viscera abdomi-

connexio,

duplicatura

abdominis eo prorſus modo, quo chirotheca ad velandos digitos extenditur, circumueſtire.

Peritonæum duos habet ad inguina proceſſus, vtrinque ſcilicet vnum; fiunt hi ex lamella peritonæi exteriore, quæ elongata canalem, ſeu tubulum (vt claritatis gratia dicam) efficit, qui in viris vaſa ſpermatica continens & arcte involvens per transmiſſa ſepimenta membranacea inter ſe nexa ad ſcrotum deſcendit, vbi aliquantulum dilatatur, adeo, vt tunicam efformet, quæ teſtes dein per modum vaginæ excipit, propter eaque *tunica vaginalis* nuncupatur; in feminis vero *ligamenta vteri rotunda* complectitur. **proceſſus,**

Interior peritonæi lamina, vbi altera expoſitis modo proceſſibus efformandis extenditur, perforatur pro vaſorum ſeu ligamentorum tranſitu, ibi ſtrictum & anguſtum foramen efficit, ne disrupta tunica inteſtinis prolabentibus herniæ procrearentur. Quæ facilius, licet aliquando occulte, obſeruante *NVCKIO*, eueniunt, vbi in inguinibus peritonæum corrugatum quasdam efformat capſulas, quas *diuerſicula* iſte nominat, in feminis frequentius obſeruatas; hinc mirabili prouidentis naturæ conſilio deſcripti proceſſus non patenti ductu directe, vt in canibus præſertim, a ventre feruntur in ſcrotum, ſed tortuoſe & oblique.

Illud autem, quod *VERHEYENIVS* & *GRAAFIVS* de peritonæi proceſſibus ſcripſerunt, explicaturi, quare in viro ſint clauſi, minus quidem *MORGAGNIO* probatur: ipſe enim doctiſſime animaduertit, ſi propter erectum hominis inceſſum a ſuperiore peritonæi lamina proceſſus ipſi clauderentur, quæ nempe cauſa ab vtroque auctore adducitur, fore, vt non minus in muliere, quam in viro, clauſi reperirentur.

Vafa fanguifera, Peritonæo ſanguis in ſuperiore parte a mammariis & a diaphragmatis arteriis, inferius ab epigaſtricis & ſacris, lateraliter ab intercoſtalibus & lumbaribus ſatis abunde affluit, qui per ſocias venas cordis iter reaſſumit. nerui & Nerveos vero ſurculos medulla lumborum & oſſis ſacri, nonnullos etiam intercoſtalis & diaphragmatici ſubminiſtrant.

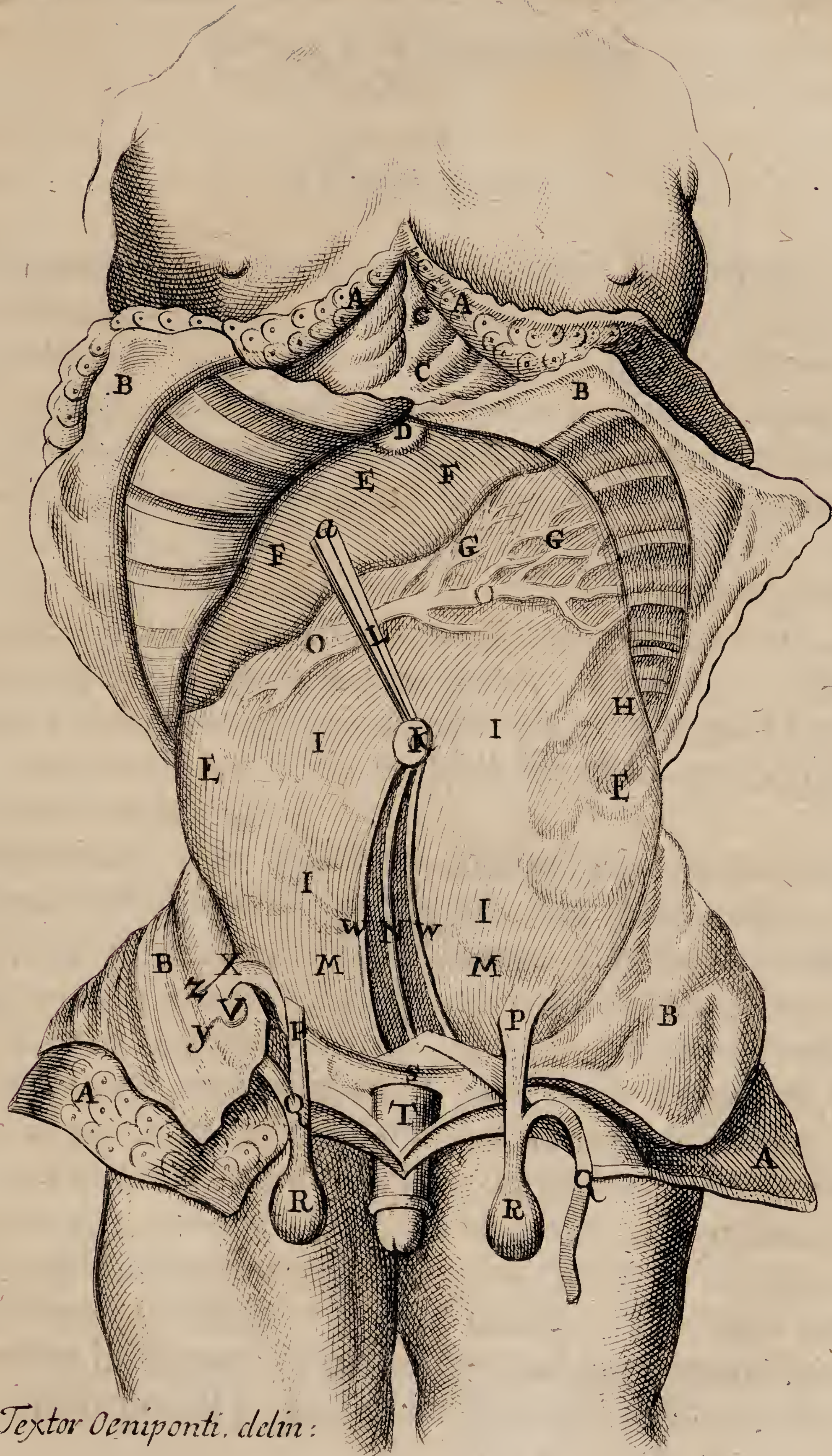
vſus. Triplex eſt peritonæi vſus, primus, vt abdominis contenta in ſe contineat; ſecundus, vt primam, ſeu extimam tunicam, ſeu membranam omnibus viſceribus in hac cauitate contentis largiatur ac præbeat; tertius denique, vt proceſſus peritonæi, hinc tunicam quoque vaginalem teſtium conſtituat.

Diximus ſtatim in primo huius anatomiæ ingreſſu,quod in medio abdominis foſſeus quidam nodulus, vmbilicus dictus, obſeruetur, de iſto etiam vt in particulari quid dicamus, Vmbilicus quid? neceſſe erit: *Eſt* igitur *vmbilicus nodus formatus ex aggregatione vaſorum vmbilicalium*: quatuor ſunt vaſa in duplicatura peritonæi ſita, quæ nodum iſtum efformant, *arteriæ* ſcilicet *duæ*, *vena vna*, & *vrachus*. Arteriæ vena longe ſunt tenuiores, oriuntur vt plurimum vtrinque ex arteriis iliacis, quandoque etiam ex ima parte aortæ, vt cum *HEISTERO* loquar, & hæ in vtroque veſicæ latere progrediuntur ad vmbilicum. Eiusdem connexio *Vena vmbilicalis* eſt, quæ ab hoc nodulo per fiſſuram hepatis venæ portæ inſeritur, & hepati tanquam ligamentum inſeruit. Arteriæ vero duæ ab vmbilico in arterias iliacas ſeſe inſinuant; vrachus tandem fundo veſicæ iungitur, illique pro ſuſpenſorio eſt. & vſus. Horum vaſorum vſus in homine iam extra vterum poſito ex ipſa deſcriptione patet.

Caput

ad pag. 60.

Tab: XIII.



Franc: Jos: Textor Oeniponti, delin:

Caput Secundum
De
Omento.

EXaminato & disrupto peritonæo intuentium oculis primum omnium in suo naturali situ ante cætera sese offert *omentum*, quasi *operimentum*, aliis *zirbus*, Græcis *epiploon*, passim vero *rete*, vel *reticulum* nuncupatum: hoc est *membrana reticularis, quæ pinguedine multa instructa sub peritonæo sita intestinis proxime incumbit.* Duas membranas possidet, anteriorem scilicet, quæ fundo ventriculi, pyloro, intestino duodeno, partique concauæ lienis alligatur, & posteriorem, quæ intestino colon connectitur: propterea iunctis membranis figuram marsupii cuiusdam, seu manicæ efformat, hinc ab aliquibus *manica HIPPOCRATIS* nuncupatur; in parte vero inferiore liberum absolute cernitur & conspicitur omentum. Omentum quid? Eius situs, membranæ duæ, earum connexio, figura,

Membrana hæc intestinis immediate superinducitur, corumque sinuositatibus mediante sua pinguedine facile sese accommodat Extenditur autem a ventriculi fundo (vti iam supra dictum est) alligatur ad vmbilicum vsque, penes quem vt plurimum terminatur, quod vero non in omnibus statuendum esse existimamus: siquidem in aliquibus etiam euenit, vt ad infimam hypogastrici partem descendat, imo etiam in viris ad scrotum vsque protendatur, vnde *herniæ omentales*, seu *epiplocele* procreatur. Quoad pondus, iuxta cqmmunem auctorum mentem, semilibræ esse solet; *VESALIVS* vero se vnum reperiisse testatur omentum ponderis quinque librarum; hinc determinatum omento pondus assignari non potest, quod & in feminis constat, quum hoc extensio, pondus,

inter vterum & veficam prolabatur. Mirandum igitur non erit, fi ab *HIPPOCRATE* omentum quoque tanquam vna fterilitatis caufa agnofcatur, qui *aphor.*46.*fect.* 5*ta* ita fe declarat: *quæcunque præter naturam craffæ non concipiunt vtero, his omentum os vteri comprimit.* Hoc effatum intelligendum exiftimamus, quia præ nimia pinguedine, qua dotatum eft omentum, ponderofum nimis redditum, os vteri facile comprimit. Item *ARISTOTELES* libr. 2do *de partium animalium hiftoria, cap.*5*to* nimiam pinguedinem fterilitatis caufam effe afferit.

tunicarum fubftantia.

Tunicarum omenti fubftantia, etfi præ nimia pinguedine craffefcat, admodum tamen tenuis eft & pellucida, imo luci expofita in locis, vbi nihil pinguedinis habetur, poris & foraminulis minimis *HEISTERO* teftante, referta, vt per eam etiam duplicatam accenfum lumen extingui queat. Vt vero clarius ac facilius omnibus omenti fubftantia innotefcat, quærenda eft peculiaris *omenti apertura* a *WINSLOW* defcripta, vti *Hiftoriæ Academiæ Regiæ*, 1715. *pag.* 316. referunt, per quam omentum ipfum flatu diftendi poteft, quæ (vt clariffimus auctor docet) fub magno hepatis lobo reperitur inter ligamentum illud membranaceum, quod iungit principium duodeni & collum veficæ felleæ cum hepate a latere eminentiæ, quæ radix dicitur parui lobi *SPIGELII*, & inter aliud ligamentum, quod colon nectit pancreati: hæc enim duo ligamenta, dum fefe vniunt, aperturam quinque linearum diametri relinquunt in infante quatuor, vel quinque annos nato, quam aperturam antedicta eminentia tranfit. Immiffo in hanc fiphunculo tota omenti cauitas flatu diftenditur, vt facculum, quem *burfam* Galli vocant, fed inæqualem, epiploon optime repræfentet, quæ tamen cauitas non a folo omento, verum etiam in fuperficie fuperiore mefocoli a parte inteftini

teſtini colon & ventriculi conſtituitur, ac denique ea membrana, quæ inter duo ventriculi orificia intercedit, quam *paruum epiploon* appellant. Hoc autem foramen laudatus *WINSLOW* datum eſſe exiſtimat, vt humores, qui in cauo omenti recolligi poſſunt, per id, homine præſertim dorſo incumbente, effluere queant.

Dum hæc de omento ſcribo, occurrit mihi nobilis inter auctores *controuerſia circa tympanitidis cauſam*, num iſta hæreat in defectu influxus ſpirituum animalium, vt *WILLISIVS* de tympanitide ſcribit, vel an cauſa potius ſit flatus in abdomine retenti? ſi hoc vltimum, dubium certe ſubeſſe poterit, annon flatus, qui in iſta omenti burſa retinentur, pro cauſa, ſaltem inchoatiua, tympanitidis adſtrui poſſint, quod mihi plane veriſimile videtur: morbus enim iſte primo extenſionem quandam producit circa omenti regionem, & ibi etiam tumor magis accreſcit magisque durus percipitur, quam in alia abdominis parte. Sit etiam, vt flatus maxime oriantur a ſuccis, bilioſo & pancreatico, vitioſis; ob correſpondentiam tamen & cohæſionem, quæ iſtis partibus eſt cum omento (vt ſuperius iam declarauimus) facillime poſſunt flatus iſti cauitati communicari, conſequenter & retineri: hinc videmus, quod omentum ſtatim compatiatur, dum in corruptionem abeat: per talem enim vaſorum compreſſionem circulus ipſius ſanguinis ſuo modo intercipitur, neque particulæ oleoſæ poſſunt ipſi ſanguini communicari, vnde obſtructiones in abdomine & totius corporis, ſubſequitur emaciatio, vt in tympanitide fieri obſeruamus. Quod autem & ſpiritus tum animales, tum vitales deſtruantur, vel debilitentur, de hoc non eſt dubium: ſi enim hæmatoſis eſt a ſuo ſtatu naturali peruerſa, tunc certe & pneumatoſis debet a ſuo ſtatu laudabili dege-

degenerare. Inſuper obſeruamus, eos, qui hernia omentali laborant, eſſe flatibus maxime ſubiectos; ſi ergo flatus hic detineri non poſſent, talis effectus plane explicari non poſſet. Ex huc vsque dictis nollem tamen affirmare, cauſam tympanitidis conſiſtere in retentione flatuum in omento, quod autem iſta retentio ſit cauſa ſuo modo inchoatiua, vel ſaltem, quod multum conferat ad tympanitidem generandam, hoc ſemper affirmabo, donec alio fundamento edoctus fuero.

Quod modo de retentione flatuum diximus in omento, hoc etiam poſſumus aſſerere de illis humoribus, qui in paruo epiploo (vt *WINSLOW* ſcribit) colliguntur, quod nempe iſti humores, ſi retineantur & non iterum effluant, poſſint eſſe *cauſa inchoatiua aſcitis*, ex iisdem rationibus ſupra allatis.

Tanta vero pinguedinis copia donatur omentum, vt illius metropolis paſſim nuncupetur, quæ non eadem ſemper, ac vbique, ſed varia eſt quoad ſexum, ætatem & ſitum. Mirabile ſane naturæ artificium pro pinguedinis ſeparatione, (quod pro materiæ qualitate, colore, operis denique ſubtilitate nullus auſerat indigitare) a ſolo *MALPIGHIO* vidimus accuſatum. Nos igitur præſtantiſſimi viri hac in parte veſtigia, vti etiam ab oculatiſſimo *MORGAGNIO* pulchre & accurate oſtenſa, quam maxime poſſumus, aſſequi contendamus: hinc, vt veſtra humanitate meam explicationem benigne ſuſcipiatis, efflagito.

Cellulæ adipoſæ.

Dum vaſa ſanguinea ex variis abdominis partibus deriuantia, & (quemadmodum diximus) retis inſtar inſimul intertexta omenti tunicis intercluduntur, omenti membranæ, ad latera præſertim vaſorum, copioſe criſpatæ & corrugatæ prima ſui complicatione veſiculas quasdam minimas

nimas (fere illis aſſimiles, quæ in pulmonibus obſeruantur) efformant, & vaſorum lateribus, ſicuti vuæ grana racemis appenduntur: tot cellulæ ſunt pinguedinem continentes, quæ *globuli*, fortaſſis propter illorum formam, a *MALPIGHIO* nuncupantur.

Ex his autem veſiculis, veluti plicatis globulis plures ſimul agglomerantur, & communi quadam membrana clauduntur, qua veluti in ſacculo, ſeu marſupio continentur; hinc enatæ veſicularum agglomerationes *marſupia* & *ſacculi* dicuntur, & vt omnia *MALPIGHII* nomina afferam, etiam *lobuli* vocitantur. Hæc ſacculorum, ſeu lobulorum vnio diſtinctas pendentes illas ſpectabiles pinguedinis portiones efformant, quæ inſita veſtium ſegmenta in inteſtinis, aliisque in locis, quodammodo referre videntur.

Adhærent propriæ communi membranæ, cui veſiculæ iſtæ adnaſcuntur, craſſiori veluti fulcimento ac baſi, a qua ſi euellantur, enatas inde foueolas microſcopio inſpicies, mellis fauum plurimis foueolis conflatum repræſentare inuenies: in cadaueribus vero hominum inſigniter emaciatorum loco globulorum & cellularum exinanitas veſiculas, veluti pellicularum complicationes, facillime poteris reperire. Si autem in ſua ſede & ſtatu naturali, per debitam diligentiam & artificium, lobuli inſpiciantur, extremis vaſorum præſertim ſanguineorum perbelle appenſi cernuntur, vt, quum vaſa ad arborum inſtar explicentur, appoſitis proportionaliter globulis, veluti folia ramis adnata, exactam arborum figuram diceres complere.

Oleoſa itaque, ſeu pinguedinoſa ſubſtantia ex ſanguine ſecreta in omento non penitus, ac indiſtincta in vno eodemque membranæ ſpatio confuſa iacet, ſed diuiſiones & ſubdiuiſiones patitur, non aliter ac ſuccus limonum &

aurantiorum diuisus in membranosis suæ pulpæ cauitatibus continetur: etenim ex sanguine separata pinguedo paulatim ab vna in aliam vesiculam per quosdam poros & meatus transit, & sic inuicem per communia exilia quidem, sed peruia foramina vesiculæ communicant, & per quandam contractionem contentam pinguedinem vicinioribus committunt.

An vero ex sacculis pinguedinosis corpora quædam, seu *vasa* peculiaria *adiposa* dicta exeant, per quæ veluti per proprios canales pinguedo diffluens peculiarem suam circulationem reuera peragat, post diligentissimi *MALPIGHII* (qui iam illa descripserat) dubitationes in opere posthumo expressas, non audeo statuere, cuius ingenuitas iacturæ nos admonet, quam bonarum artium studia in properata tanti viri morte fecerunt. Non rationi tamen dissonum eodem præmonente viro affirmarem, per venas in sanguinem remeare pinguedinem, quum id evidenter in ranis, aliisque *SEVERINI* & *CHARLETONI* obseruationibus pene confirmari posse videatur.

Quod modo de omenti pinguedine diximus, id pari prorsus ratione de membrana adiposa per vniuersum pene corpus diffusa pro vestra diligentia cogitare, itemque fere de aliis partibus pinguedine scatentibus: pleræque enim membranæ sacculos aptos ad congregandam pinguedinis quantitatem, & poros ad transitum facilem ex arteriis in cellulas habent; hinc aliquando contingit, vt homines præ nimia pinguedine nequeant dimoueri, id quod inter alios Ludouico, cognomento Crasso, euenisse testantur historiæ.

Origo pinguedinis.

Vnde vero pinguedo nascatur, ambigue hactenus disputatum est: aliqui ex colliquata carne congeri crediderunt; *PETRVS GASSENDVS* de natura nutritionis ex sanguine

guine genitam opinatur, cui opinioni ſeſe plures adiiciunt; alii veroſimilius ex chylo pinguedinis materiam natam arbitrantur, quam opinionem ex *HIPPOCRATE* deriuatam vobis libentius commendarem, tum, quia pars oleoſa in chylo, veluti in lacte (vt *LOWERI* obſeruationibus conſtat) copioſe continetur, quia dulce oleum eſt, adipis inſtar concreſcibile, tum, quia reliqua, quæ ad proprietates & vſus pinguedinis ſpectant, magis dilucide, vt arbitror, erimus proſequuturi.

Vaſa ſanguinea multa, imo plurima, omentum recipit, arterias nempe a cœliaca copioſiſſimas, quæ dein epiploicæ dicuntur; venas habet a vena portæ & ramo ſplenico; neruos poſſidet ab inter coſtali & pari vago. Præter iſta hucusque recenſita vaſa, lymphatica quoque numerantur copioſiſſima, horum vaſorum lymphaticorum ruptura (ſi *DIONYSIO* credimus) hydropem in cauitate naturali generat; an vero hydrops rupturæ tantummodo iſtorum vaſorum attribui poſſit, vobismet ipſis conſiderandum relinquo, quum temporis dicendi ratio admoneat, vt ad vſum omenti deſcendamus. Veterum curioſæ ſane diſtractæque ſententiæ nihil nobis certum definitumque reliquerunt. *ARISTOTELES* & *GALENVS* omentum ex leuibus fabrefactum membranis voluerunt, vt innatam caliditatem includeret. Alia demum vsque adeo conſtans de omenti vſu exactis retro ſæculis inoleuit opinio, vt oraculis etiam locum fecerit: omentum ſcilicet flatuum hypochondriacorum ſedem eſſe, ex quo etiam aliquando articulatæ veluti voces erumperent. Miror poſtea *BAVHINVM*, *LAVRENTIVM*, *CARDEVM*, aliosque plures ita facile elapſos, vt inteſtinorum humorum æſtuarium, lienis illuviei ſacculum, & alterum veluti ventriculum arbitrarentur.

Omenti vaſa ſanguifera, nerui, vaſa lymphatica, Vſus.

Sapientius igitur mea quidem opinione, & ad rei naturam accommodatius arbitrantur illi, qui animaduertentes, omentum variis inteſtinorum flatibus vtiliter accommodari, eorundemque inteſtinorum motibus & officiis premendo, illiniendo, hinc etiam fouendo & calefaciendo inſeruire opinantur. Alter vſus, qui recte cum antiquis attribui poteſt, eſt, vt venæ portæ ramos in lienem, ventriculum, duodenum inteſtinum & colon diſtribuendos tuto ſuffulciat, arterias quoque ac neruos ſuſtentet. Inſuper ſecundum doctiſſimos *PASCOLI* & *HEISTERVM* (cum quibus & mihi mens eſt) vt ea pinguedinis portio (quod non tantummodo de pinguedine omenti, ſed de pinguedine vniuerſali dictum ſit) quæ a venis reaſſorbetur, ipſam ſanguinis aliorumque humorum acrimoniam contemperet, hinc & bilem particulis ſuis vnctuoſis & oleoſis impraegnet: ſcimus enim, quod ſanguis ab omento redux & per venam portæ hepati pro bilis ſecretione communicatus cætero ſanguine venoſo pinguior ſit.

Vſus pinguedinis univerſalis &

Quum modo de omenti pinguedine quid diximus, oportet, vt ad munera pinguedinis vniuerſalis tranſeamus, quæ perſpicuitatis gratia in duas diſtinguemus claſſes, quorum alia ſunt publica, quæ in ſanguine præſtant, alia priuata, quæ in diuerſis corporis partibus exercere videmus. In ſanguine retinet actiuas volatileſque cruoris partes, earumque impetum moderatur, ſalium inſuper (vt iam ſuperius dictum eſt) acredinem impetumque retundit, ne nimia libertate, effrænique motu ferantur, vnde plures, iique grauiſſimi euenirent morbi pro diuerſitate temperamenti varii, vt in deficientibus omento *BARTHOLINVS* & *WARTHONVS* pluries obſervaſſe teſtantur & quotidiana expe-

experientia docemur, graciles præ cæteris tabe, phthyſi, catarrho, lienteria & huiusce generis morbis eſſe affectos.

Demum ſi per vniuerſas corporis partes reſperſæ pinguedinis vſus inquiramus, non tam facile erit ſingulas recenſere, quum præter vniuerſalia alia quædam particularia munera inſuper in quibusdam corporis partibus habere videatur: nam copioſa conglobata in nates pinguedo quam ſedendi officio apta? & ibi, vti in vola manus, & planta pedis firmior, quam in cæteris membris, ne premente corporis mole oſſibus cederet: hinc recte veteres adipoſam membranam voluerunt tanquam puluinar & propugnaculum ad partes molliter defendendas, vel quaſi ſtragulum iisdem partibus muniendis propagandisque deſtinatum. particularis,

Quoniam porro pinguedo præter alias partes, intimos quoque muſculos & muſcularium fibrarum interſtitia, & cor ipſum penetrare & diſtribui obſeruatur, præter iam expoſita officia tueri etiam & inſeruire videtur, ne tam libere & prompte contentæ ſpirituoſæ particulæ tranſpirarent, & vt pro exercendis motibus motrices muſculorum fibras ſatis vtiliter obliniret; hinc *ARISTOTELES* ſcripſit, præ multa pinguedine oculos in ſuis motibus non vigere.

Ex hucusque de omento dictis facile quoque in cognitionem venire poſſumus ex ipſis principiis anatomicis, qua ratione illi, qui hectica omentali laborant, præter ſymptomata febri hecticæ familiaria, tententur primo fluxu alui & vomitu ſæpius recurrentibus, cum excretione humoris porracei: quia ſcilicet ex defectu particularum vnctuoſarum particulæ ſalinæ & acres prædominio potiuntur, hinc fit irritatio & maior humorum reſolutio. Secundo obſeruamus, in iisdem abdomen circa regionem vmbilicalem, vbi omentum ſitum ſuum habet, eſſe ſuo modo duriuſculum:

 hoc

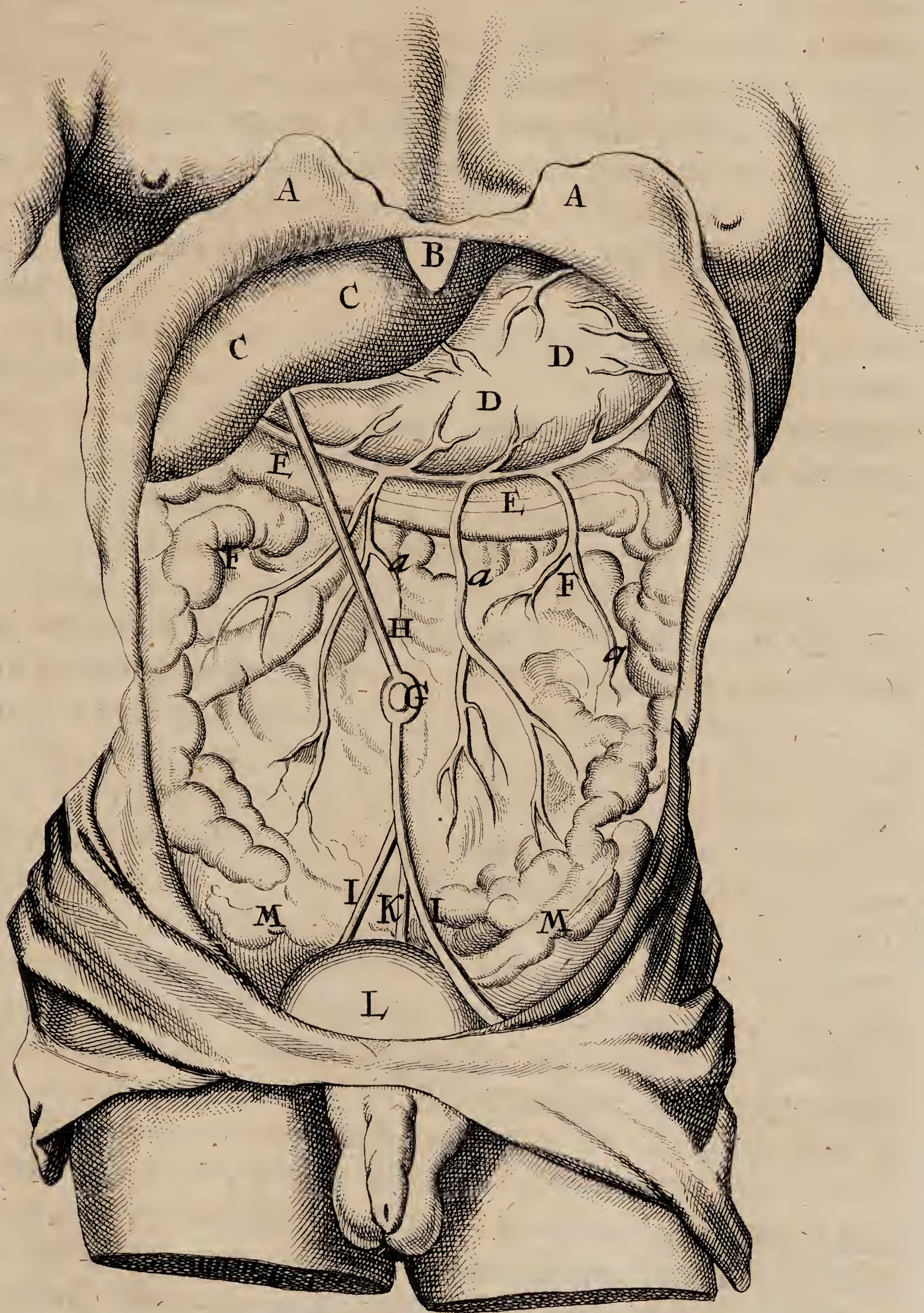
hoc ideo fieri exiſtimamus; quia conſumpta pinguedine fibras emolliente ob huius defectum fibræ exareſcunt, & corrugantur, & exſiccantur, vti omnibus in rebus fieri obſeruamus, quæ per vnctuoſa conſeruari debent, hæ, ſi non ſtato tempore materia apta inungantur, vel corrumpuntur, vel exſiccantur, & indureſcunt. Difficilior præterea ipſis eſt decubitus in latus dextrum, imo ſæpe ſæpius de dolore conqueruntur: hoc autem ideo fit, quia omnis pars conſumptis ſpiritibus fit grauior, & prouti omentum ex parte ſiniſtra eſt annexum, ita in decubitu in latus dextrum verſus illam partem concidit, & ſua grauitate & pondere partis ſiniſtræ fibras intendit & attrahit, & ſic neceſſario moleſtam & triſtem illam inducit ſenſationem.

DEMONSTRATIO SEXTA
DE
PARTIBVS COCTIONI DESTINATIS ET INTESTINIS.

Caput Primum
De
Oeſophago.

QVoniam communi fato ea humanarum rerum viciſſitudo eſt, vt leui quamuis, iugi tamen decremento per continuam partium deperditionem homines indeſinenter deficiant, & vt *SENECÆ* verbis vtar, aſſidue moriantur, præſtanti idcirco naturæ opera factum eſt, vt ſucco ali-

quo



Franc. Jos. Textor Oeniponti. delin.

quo de cibis & potibus alerentur, ſicuti terra ipſa pluuiis, imbribus & pruinis nutritur: Prouidentiſſimus ideo artifex in medio pene corpore receptaculum cibis fecit, qui potus humore permixti, quum iam concocti fuerint, per membra diffuſi vitales latices ſingulis partibus diſpartirent, quo naturalis vigor vel deperditus redderetur, vel perſeueraret antiquus.

Quoniam vero cibaria, antequam ſanguinem pro nutritione attingant, multiplices canales percurrunt, nunc primas eorum duntaxat vias, quantum temporis menſura patitur, perſcrutabimur, reliquum itineris proxima diſſertatione completuri.

Quum autem ſublato omento inteſtina oculis intuentium variis circumuoluta gyris prima in ſectione appareant, ordo tamen & dicendi ratio exigunt, vt locum in diſſertatione habeant poſtremum, ab initio vniuerſam cibariorum viam pro maiori addiſcentium facilitate expoſituri.

Quos itaque contritos & emollitos dentibus cibos lingua colligit, & conglobata vi quadam deprimit atque transmittit, canalis accipit *œſophagus*, ſiue *gula*, communiter nuncupatus, qui a faucibus ortus modo recta deorſum aſperæ arteriæ ſubtenſus perforato diaphragmate ad vndecimam vertebram in ſiniſtro ventriculi orificio terminatur, modo etiam in œſophagi ſitu ludere natura, nec ſibi conſtare videtur: nam aliquando non nihil ad ſiniſtrum tracheæ latus inclinare *WINSLOW* acriter contendit, alias vero ad dextrum in thorace præſertim ob aortam inflecti ſe non raro deprehendiſſe ſcribit *HEISTERVS*. **Oeſophagus quid? ſitus eiusdem.**

Tribus conflatum *membranis* vna pene ſententia anatomici opinantur: quarum *exterior* cæteris vicinis partibus communis fibris tantum membranaceis perquam exilibus prædita **Structura.**

prædita œſophago integumento eſſe videtur; media vero membrana carnoſa & craſſa eſt, multiplici enim fibrarum ordine gaudet, hinc diligentiſſimus *VERHEYENIVS* tribus ab anatomicis communiter aſſignatis tunicis duas alias adiunxit, quarum primam ab ingenti vaſorum ramificatione *vaſculoſam*, alteram vero a glandularum copia *glanduloſam* nominauit.

Si fibrarum ordines in homine ſpectentur, duo fibrarum longitudinalium ſtrata vno ſpiralium, ſeu cum clariſſimis viris *MERYO*, *VERHEYENIO* & *FANTONO* melius loquens, vno fibrarum transuerſalium ordine interiecto conſpicientur, quorum ope requiſiti pro cibariorum tranſitu motus opportune peraguntur.

Poſt muſculoſam tunicam, cui tertio loco ponit *celluloſam* laudatus *HEISTERVS*, fere vt in inteſtinis ſub extima eorum tunica *RVYSCHIVS* detexit; ſuccedit intima omnium vltima, quæ *neruea* dicitur, valde ſubtilis ac prorſus neruea, fibris varii generis & diuerſimode contextis donata, ori, faucibus & labiis continuata apparet.

Variis referta eſt glandulis; ex conglomeratis octo paria numerauit *VERCELLONIVS*, ex quibus ſeroſus emanat humor, canali lubricando inſeruiens ad faciliorem cibariorum tranſitum. Ibi vero præfatus auctor ductus quoque excretorios nouos & ſubtiliſſimos delineauit in œſophagum deſinentes, ex glandulis conglomeratis ſiniſtro ventriculi orificio aſſitis, ex dorſalibus circa quintam thoracis vertebram poſitis, bronchialibus, trachæalibus, atque etiam thyroidæa prouenientes, per quos humorem fere digeſtiuum œſophago & ventriculo infundi arbitratur: Imo ex thyroidæa præcipue ouula verminoſa pro charactere vitali chylo impertiendo, atque digeſtione promo-

uenda transmitti (nescio, an ex obseruationibus) affirmat. Quam in rem quum sæpius inquisiuerit *HEISTERVS*, neque ouula obseruare, neque ductulos excretorios deprehendere potuit, sed tantum thyroideam liquore limpido, qui sphærulis flauescentibus admodum repletus erat, turgidam inuenit, qua pressa ne guttula quidem aut in œsophagum, aut in tracheam impelli potuit. Simile ei accidit in bronchialium glandularum occursu inquirenti eorum memoratos ductus, dum solummodo fibras satis notabiles ab his glandulis ad œsophagum exporrectas reperit, quæ vero nunquam tam magnæ erant, vt cauitas in his se manifestauerit, vel setam admiserit; vnde res hæc anatomicis adhuc incerta vlterioris indaginis reputatur. Pluribus autem rugis per longum œsophagi extensis membrana ista notatur, ac si cæteris œsophagi tunicis maior præ amplitudine corrugaretur: In interna facie præterea quoddam quasi velum habet fibris, seu villis tenuissimis conflatum, quod vniuersam œsophagi cauitatem, velut adnata lanugine, inuestit.

Quoniam autem opus fuerat, vt œsophagus cibum & potum ab ore facillime absumeret; prouidentissimus idcirco naturæ magister *œsophagi initium*, quod *pharynx* dicitur, apposite dilatauit, & veluti contractile infundibulum pluribus musculis ea arte mirifice instruxit, vt illum nunc magis, nunc minus, arbitrio nostro arctare & relaxare valeamus, quo cibus & potus assumpti non in nasi cauitatem, non in os redirent, sed deorsum recto itinere ad ventriculum facilius repellerentur. Pharynx.

Hi musculi (apud veteres septem) a parte, vbi initium, & ab altera, vbi finem habent, receptam appellationem conseruarunt, donec clarissimi *VALSALVÆ* diligentia eorum originem non clarius profecto, quam verius non modo

adumbrauit, verum etiam nitidiſſimis coloribus adinuentam expreſſit & illuſtrauit, vnde primo originem, poſtea finem proprio compoſito nomine deſignantes, primum par *pharyngo-ſtaphilinum*, ſecundum *pharyngæum*, tertium *ſtylo-pharyngæum*, quartum par integrum auctoris inuentum, *hyo-pharyngæum*, quintum par *thyro-pharyngæum*, vltimus denique veluti ſphincter *crico-pharyngæus* appellatur. Prædicti vero *VALSALVÆ* muſculi non ab omnibus æque admittuntur, quum nonnulli ſint anatomici, & quidem magni nominis, qui nouos in parte addunt, in parte etiam aliquos detrahunt; hinc *HEISTERVS* par *cephalo-pharyngæum* addit a *SANTORINO azygos* appellatum, quod prodit ab apophyſi anteriore oſſis occipitis, & deſinit in partem illius poſteriorem; dein *pterygo-pharyngæum*, *ſalpingo-pharyngæum* & tandem *milo-pharyngæum* par a maxilla inferiore pone vltimum molarem tonſillas maxime complectens. Vltima autem muſculorum paria a laudato *VALSALVA* adnotata, ſcilicet *hyo-pharyngæum*, *thyro-pharyngæum* & muſculus *crico pharyngæus* a memorato auctore *HEISTERO* contrahuntur in vnum muſculum, quem ipſe *œſophagæum*, ſiue *gulæ ſphincterem* appellat; quia nempe fibræ talium muſculorum vt plurimum connexæ ſunt, nec ſine difficultate ab inuicem diuiduntur. Vlteriorem de his explicationem ex modo habenda oſtenſione intelligetis, cui perſpicuitatis gratia committo cætera, quandoquidem tempus (quod me cogit circa hæc eſſe breuiorem) ad ventriculi examen aduocat, in quo immediate œſophagus terminatur.

Muſculi.

Caput

Caput Secundum.

De Ventriculo.

Est igitur ventriculus *corpus membranaceum instar sacculi, cibi & potus receptaculum, omne, quod accepit, retinens & confundens, vt concocta atque confecta in reliquum corpus diuidantur*, hinc non statim post os situm obtinuit, tum, quia respirationis organa elatius collocari opportuerat, tum, quia in locum imum releganda erat ciborum officina, quasi ne tetris nidoribus cor, cerebrum, principum facultatum sedes, atque sensus ipsos contaminaret conturbaretque; sed sub diaphragmate inter hepar & lienem locum pene medium obtinuit, maior tamen eius pars sinistrum occupat hypochondrium, quasi, vt sinistrum latus dextro foret omnino æquabile, & hepatis pondus ad lienem compensaretur. Verum ne, dum multis oppletur cibis, pondere suo decumberet, aut diuelleretur, eum vicinis partibus firmiter alligauit natura, superiore quidem parte diaphragmati, inferiore omento, posteriore dorso, dextro duodeno, sinistro lieni. Vnicus est in homine & animalibus vtramque maxillam dentatam habentibus, duplex in pennatis, & quibusdam etiam triplex: in ruminantibus & plerisque insectis etiam quadruplex. Figuram vero quasi rotundam obtinet, quia hæc omnium capacissima, vt pro variis omnium animalium indigentiis esse debuerat, sed propter adnexa orificia aliquantulum oblongam, instar cucurbitæ, seu vtriculæ lusoriæ pastorum, maxime si cum exposito œsophago & mox describendo intestino duodeno consideretur.

Ventriculus quid?

situs,

connexio,

figura.

Fundus. In ventriculo præcipue consideratur *fundus*, seu cauitas, pars scilicet amplior ad sinistram partem magis inclinans,

Orificia duo. *& orificia duo*, quorum *sinistrum* superius dictum in œsophagi termino ortum, magnitudine conspectius, proprie *stomachum* nuncuparunt veteres, quod cibum & potum admittit; alterum vero, quod dextrorsum vergit, *inferius* dicitur, licet non tam proprie orificium, *pylorum* veteres, seu *ianitorem* vocarunt, quum per hoc veluti per portam digestus cibus ad intestina proxima dimittatur.

Circa dextrum ventriculi orificium, interiorem tunicam nerueam multis rugis & sulcis inæqualem factam, veluti epistomium, *WILLISIVS* pro opportuna orificii clausura attolli scribit, quod si in suibus constans sit, in humano tamen cadauere admodum rarum esse iam sæpius laudatus *MORGAGNIVS* obseruauit. *Circulus* quidem exstat *carneus*, veluti sphincter, quem ex duplicata carnea ventriculi membrana diceres efformatum, cuius resistentia in transitu chyli a ventriculi contractione, motu, fluiditate, aut quantitate alimentorum facile vincitur, quia canalem sua contractione non obstruit, neque eius tam rigida contractio est, vt facile laxari non valeat, hinc illius inuentor multum gloriatus *SPIGELIVS* potius *valuulam* voluit denominatam.

Ventriculus ex tribus construitur *membranis*, quarum

Structura. exterior *communis* dicta a peritonæo accepta, cuius fibræ ab vno orificio ad alterum excurrentes visceris fundum & latera circumdant: estque tunica hæc ventriculi totius integumentum, nec non carneas membranæ substratæ fibras inuestit, easque tendineis suis fibris vi, & veluti viminibus, ad fundum & orificia præsertim simul crassioribus fibris circumducit, sic, vt illic aliquatenus musculosæ & motrices esse videantur.

Altera

Altera, quæ ſuccedit tunica ſitu media, tota carnoſa eſt & vere *muſculoſa*, duplici patenti fibrarum motricium ordine conſtans, quarum ſuperiores exterius ab vno ad alterum orificium in longitudinem protenſæ plus minus pro loci diſtantia rectæ ſunt, aut curuilineæ; inferiores, quæ ſequuntur, oblique ſub prioribus decuſſatim aſcendunt atque deſcendunt, quibus *VEPFERVS* alias ab ipſo obſeruatas multiplices fibras euntes, & mox in oppoſitam partem redeuntes adiunxit, quæ variis ventriculi motibus famulantur; vnde membrana hæc una præ cæteris motu ſuo non tantum confectum chylum blande producere, & per pylorum verſus inteſtina propellere, verum etiam agitare & aſſumptam ciborum maſſam ſubigere, chylificare, credebatur.

Tertia, quæ remanet, vltima ventriculi tunica, intima & neruoſa dicta in duas diuiditur lamellas, vt cum *VERHEYENIO* non aliter, ac de œſophago diximus, in plures diſtinctas membranas haud difficile multiplicaretur: nam exterior lamella tunicam muſcularem reſpiciens glandulis innumeris vbique conſita eſt, vt inter alias clariſſimorum *WEPFERI*, *PEIERI* & *MORGAGNII* obſeruationes fuerint, qui in illa circa pylorum plurimas lenticulares obſeruarunt, quæ humorem illis deſtinatum cibariorum vſibus inſeruientem immediate a ſanguine excipiunt, & compreſſione a ventriculo excitata deponunt; interior vero lamella vere *neruea* multas habet *rugas*, ſiue *plicas* in concaua ventriculi ſuperficie eminentes, quæ totidem quaſi ſepimenta ſunt, ſiue ſulci, quibus chyli portiones hic illic tenuiter diſperſæ melioris chylificationis gratia ab inuicem detinentur, ne ſimul in maſſam ſpiſſiorem confluant, aliisque vſibus remorarentur: hæ autem plicæ, ſicuti in muſcu-

losæ membranæ contractione apparent, sic eius magna relaxatione in maxima ventriculi bibonum & edonum inflatione oblitterantur.

Crusta villosa.

Ne autem exposita neruea ventriculi tunica incongruis cibariorum particulis læderetur, obducta videtur illa *crusta villosa*, quæ ad modum veli sic in superficie intima extenditur, vt non minus *WILLISIO*, quam cuicunque illam in aquam frigidam immergenti altera tunica se repræsentabit, vbique enim filamentis rectis, & perpendiculariter insertis mirifice obuelatur.

Vsus.

Quod ad ventriculi vsus attinet, neminem latet, ventriculum cibum & potum ab œsophago dimissum per sinistrum orificium sumere, chylificationis gratia continere & chylificata ad intestina per pylorum detrudere.

Caput Tertium

De

Intestinis in genere.

Intestina in genere quid?

Eorum longitudo,

VT œsophago ventriculus, sic ventriculo intestina continuantur: de quibus cibariorum viam prosequuturi quam breuissimi agere aggredimur. Sunt autem intestina *corpora oblonga, rotunda, membranacea & concaua*, seu verbo dicam: *canalis quidam oblongo-rotundus, varie circumgyratus, a ventriculo ad podicem vsque extensus, ducendo chylo, fecibus continendis & transmittendis destinatus.* Intestinorum omnium longitudo sexies circiter superat, vel æquat longitudinem corporis, & si ab ore ad terminum metiatur, viginti circiter italicas æquare vlnas obseruabimus.

Pluri-

Plurimis gyris, tum, vt paruo ſpatio excipi poſſint, circumducta ſunt, tum vero, vt contenta diutius remorari atque debite aſſeruari queant.

Ne vero incongrui elaberentur & circumfuſa iacerent, membranoſis meſenterii fibris, tamquam validiſſimis vinculis, firmantur & per varios anfractus pene vndique colligantur, eoque mediante lumbis alligata & ſubiecta ilei oſſibus non nihil fulcita manent. connexio.

Inteſtina conſtructione ventriculo paria ſunt: tribus enim & ipſa componuntur *membranis*, quæ ſtructura parum, tenuitate vero aliquantulum diſſimiles, quarum *extima* peritonæo deriuata tenuiſſima eſt, & pinguedine nonnunquam largiter profuſa, integumentum & quaſi tendineum ſubiectarum fibrarum fulcimentum eſſe videtur; poſt hanc *cellulosam tunicam* obſeruauit *RVYSCHIVS*; quæ ſequitur, *ſecunda* dicitur inteſtinorum *tunica* craſſior & penitus carnoſa, duos fibrarum motricium habens ordines, vnum alteri ſuperpoſitum: exteriorem transuerſales conſtituunt fibræ, meſenterii fimbriis veluti tendini alligatæ, has ad angulos pene rectos ſecat ordo rectarum fibrarum, ſeu longitudinalium, quas tamen in parte tantum meſenterio oppoſita adeſſe ſcribit *ALBINVS*, neque aliud eſſe, quam fila per totam inteſtinorum longitudinem extenſa, ab ipſo docemur, ſed interrupta, ad ſimilitudinem quaſi muſculorum rectorum abdominis; licet contrarium ſuſtineat *HELVETIVS*, & longitudinales prope meſenterium moneat eſſe fortiſſimas; a diuerſa harum fibrarum actione inuerſi itidem inteſtinorum motus peragi facile intelligemus. ſubſtantia.

Tertia inteſtinorum tunica cum *WILLISIO* ab omnibus *neruoſa* dicitur, hæc velut cæteris tunicis multo longior criſpatur & in plurimas transuerſas rugas, ſeu pellicu-

las

las eminentes eleuatur, potissimum in ieiuno intestino, ideoque *valuulæ* a *KERKRINGIO* inuentore *conniuentes* nominantur, figura crescentem lunam repræsentantes, in quibus indefessus *RVYSCHIVS* glandulas plurimas adinuenit; licet quasi vbique tot chyli remoræ sint, certis tamen intestinorum locis, acutis villis, gradibus & fulcris contentorum cursus facile promouetur. Verum tamen, quia adacto flatu tota in mirabilem cauernulam & inextricabilem texturam confestim explicatur, tunica cauernulosa, & cellulosa altera, & interna a præstantissimo *ALBINO* nuncupatur, in eo ab externa *RVYSCHII* distinguenda, quod hæc inter membranam communem & muscularem intersit pinguedine referta, ad lubricandas fibras musculares subiacentes, nec totum canalem intestinorum cingat, sed deficiat in parte mesenterio auersa, cuius quidem est propago; illa vero inter muscularem & vltimam, seu, vt aiunt, villosam contineatur, omni pinguedine orbata & cœrcendis ac ordinandis vasis sanguiferis dicata constituat ipsam nerueam, cingatque totum intestinalem tubum.

Crusta villosa.

Quoniam vero nervea est & pro motibus intestinorum agendis admodum sensilis, ne incongrue a contentis læsa ad intempestiuas motiones stimularetur, *crusta villosa*, vt de ventriculo diximus, obducitur, quæ per se satis crassa, adeo, vt altera membrana videri posset, & quidem per *LEWENHOECKIVM* congeries vasculorum sanguineorum, ob innumeras tamen glandulas, quibus eius exterior superficies scatet, *tunica glandulosa VERHEYENII* auctoritate diceretur. Porro circa hanc tunicam villosam dictam, de qua inter anatomicos controuersia est, illud sane prætereundum non est, quod ab oculatissimis nonnullis ex recentioribus anatomicis per multas, easque varias intesti-

norum

norum præparationes & experimenta ſæpius oculo microſcopio armato inſtituta de villorum poſitu & ſtructura compertum eſt: villos nempe nullos in œſophago, vt multi imponere ſtuduerunt, quosdam autem in ventriculo, confertiſſimos vero in inteſtinis tenuibus, at paucos admodum, & fere dicerem, nullos in craſſis adeſſe, aut reperiri figura, vt apparet, pyramidali dotatos, ac ſupra extimam inteſtinorum ſuperficiem propendentes, qui inde muco adhærenti intimæ tunicæ nerueæ fulciuntur: quam ob rem potius, quam villi quidpiam deferunt ad cauum inteſtinorum, ex præfatis experimentis coniicitur, eos abſorbere aliquid, nempe chyloſam materiam, ſecus quidem, ac *ALBINVS* putat, qui villos, ſiue mauis per ipſum, *papillas* nihil aliud eſſe arbitratur, quam extremitates arteriarum & venarum ibidem pendulas & apertas, tenuem, bilioſam & lymphaticam magis chyli partem recipientes in meſeraicas venas, ac inde in venam portam deducendam; verum probabilius loquendo videntur *initium lacteorum*, canaliculi ſcilicet tubuloſi, ac pluribus foraminulis peruii, ex quibus veluti chylus exſugatur, poſtmodum in lactea vaſa demittatur, quæ res ratione & experimentis comprobata, non dubito, quin etiam apud vos laudem & approbationem mereatur.

Verum iam ad peculiare inteſtinorum reticulum, a prædictis ſolertiſſimis viris nuper inuentum breuiter indigitandum progrediamur, quod detectum eſt in membrana inteſtinorum intima, quæ non alicubi (vt *MALPIGHIVS* per tranſcenam monet), ſed vbique perforata eſt ad inſtar cuiusdam reticuli plurimis foraminulis correſpondentibus totidem ſiphunculis in inteſtinorum ſubſtantia poſitis, & ad eadem foramina terminantibus, ita, vt illi merito iudicen-

tur, quaſi totidem oſcula excretoria muci internam inteſtinorum ſuperficiem oblinientis, quæ quidem foramina non modo plura in craſſis, verum etiam in quibusdam locis lacunas quasdam ex confertiſſima ipſorum aggerie productas in recto inteſtino præſertim conſpicuas efformant, vbi maior apparet prædicti muci neceſſitas.

Caput Quartum
De
Inteſtinis tenuibus.

Inteſtina tenuia. QUamquam autem *inteſtina* a pyloro ad anum vsque eademque continuata fiſtula ſint, a tunicarum tamen craſſitie, vel tenuitate, nec non a magnitudine & figura diuiduntur apud omnes in *tenuia* & *craſſa*. *Tenuia* numero ſunt *tria*, *duodenum*, *ieiunum* & *ileon*: totidem *craſſa*, *cæcum*, *colon* & *rectum*. Ab inferiore ventriculi orificio primum omnium oritur *inteſtinum duodenum* a duodena digitorum menſura ſic a veteribus appellatum, deorſum paululum flexum, recta fertur ſpinam verſus, cuius lumborum vertebris transuerſum incumbit: circa medium *habet ductum biliarium* atque *pancreaticum*.

Eorum numerus.

Principium duodeni.

Cur dicatur duodenum?

Situs eius &

ſubſtantia. Tunicarum eius craſſities & cauitas maior, quam reliquorum tenuium eſt, valuulas, ſiue rugas in principio habet nullas, in progreſſu vero plurimas a *SANTORINO iuga* nominatas: vbi circumuoluitur ad renem ſiniſtrum, *ieiunum* incipit appellari, alterum ex tenuibus multo longius duodeno: circa vmbilicum, medium pene abdominis, ſuis circumuolutionibus locum poſſidens, maiorem abdominis muſculorum actio-

Jeiuni principium,

ſitus.

actionem patitur; vnde materiam iam probe bilis ſalibus diſſolutam, in copioſiſſima ſua lactea vaſa bilis acrimoniam laceſſitam nulla cunctatione vrget: hinc contentis vacuum ac ieiunum vt plurimum reperitur: ab ingenti porro vaſorum ſanguineorum copia omnium rubicundiſſimum & *valuulis conniuentibus* refertiſſimum. Cur dicatur ieiunum? Valuulæ.

Vbi vero vaſorum minor fit numerus & valuulæ deperduntur, paulo anguſtior canalis *Ileum* incipit, tertium inteſtinorum tenuium a circumuolutionum gyrorumque multitudine ſic nuncupatum, ſubter vmbilicum locum tenet, vtrinque ad ilium oſſa, cæteris anguſtius eſt, ſed maxima omnium longitudine compenſatur, vnde ab ipſo facilius herniæ producuntur. Ilei principium, ſitus, longitudo.

Caput Quintum
De
Inteſtinis craſſis.

Tenuia inteſtina tria craſſa ſequuntur, a tunicarum & contentæ materiæ craſſitie nominata, quorum primum *cæcum* dicitur, vel ab obſcuro & pene ignoto vſu, vel quod altero extremo peruium non ſit. Cæci inteſtini nomine veteres partem iſtam globoſam inteſtini coli ſapientius forſan intellexiſſe videntur, quæ ab ilei regione reni adnexa pendet. Apud recentiores vero inteſtini cæci nomine venit *appendix* illa in adultis admodum puſillis intra ilei finem & coli initium vltra eius valuulam *lumbrici* inſtar appenſa, longitudine quinque circiter transuerſos digitos æquans, craſſitie paruo digito minor. Appendicula hæc mo- Inteſtina craſſa cur dicantur? Numerus. Cæcum vnde dicatur? Situs, figura, longitudo, craſſities.

 do

do surſum ſpectat, modo deorſum pro varia ſubiectorum diuerſitate, modo pariter vacua reperitur, modo fecibus plena, modo etiam humore veluti aquoſo turgida, ſemper vero ad eius initium *valuula* reperitur *ſemilunaris* & *glandulæ* per totum eius tractum ab *HEISTERO* notatæ. Alterum, quod huic ſuccedit ex inteſtinis craſſis, colon (vel a colando feces, vel quia vt plurimum in hoc dolores colici excitantur) dicitur: ſitum habet in circumferentia tenuium inteſtinorum, principium vero infra dextrum renem, vbi ileum deſinit, & in oſſe ſacro, vbi rectum incipit, terminatur.

Valuula ſemilunaris & glandulæ. Colon cur ita dicatur? ſitus, principium & finis,

connexio, Connectitur inteſtinum hoc vtrique reni, veſiculæ felleæ, hepati & ope omenti ventriculi fundo atque lieni, & diuerſis circumuolutionibus in oſſe ſacro, vti ſuperius dictum fuit, terminum ponit. longitudo, Ipſius longitudo ſeptem, vel octo ſpithamas non ſuperat, omnia vero inteſtina in amplitudine excedit: in huius cauo maxime & in magno quidem numero obſeruantur *valuulæ*, valuulæ. eo forſan deſtinatæ, vt excrementa facilius in illo detineri poſſint. In interſtitiis harum valuularum *cellulæ* magnæ conſpiciuntur, hæque a ligamentis, ſeu melius iuxta clariſſimos *VALSALVAM* & *MORGAGNIVM* a triplici fibrarum carnearum quaſi faſciculo a muſculo inteſtini recti in eius longitudinem excurrente, & in cæco inteſtino terminante efformantur, & continentur adeo, vt ſi arte diſrumpantur, oblitteratis cellulis ad duplam longitudinem & vltra inteſtinum facile diſtendi poſſit. In huius externa facie *appendiculæ* quoque hinc inde obſeruantur *pinguedinoſæ*, quæ ad inteſtinum hoc lubricandum inſeruire videntur.

Valuula Bauhini. Sub coli principio, vbi inteſtino ileo iungitur, inſignis obſeruatur *valuula* a *BAVHINO* inuenta, hinc & inuentoris

ris gaudet nomine, licet a *VAROLIO* prius inuentam aliqui sustentare desiderent, quam iam sæpius laudatus *MORGAGNIVS* in exercitationibus clarissimi *BIANCHI* impugnatam studuit pristinæ conditioni restituere & adhuc additis duobus ligamentis confirmare.

Tandem vltimum, quod ex intestinis superest, rectum vocatur: hoc recte spithamæ longitudine circiter ab osse sacro ad anum descendens terminatur; crassitie & carnositate cætera superat intestina, media enim membrana penitus carnosa, ac verus pene musculus, qui delabentes feces constrictione identidem protrudit & foras tandem expellit. Vltima vero & intima tunica adeo corrugatur, vt non solum per longum extensas columnas concursu carnosarum fibrarum efformet, sed diuersas ordine irregulari plicas, inter quas plurima ora vasorum hæmorrhoidalium hiant, quæ a sanguinis copia & qualitate inflata contumacissimos procreare solent dolores. **Recti longitudo, principium finis, substantia,**

Vbi ad *anum* intestinum rectum terminatur, plures *valuulæ* formam *semilunarem* præ se ferentes, totidemque secum remoræ persæpe extant, a *GLISSONIO* primum, a *MORGAGNIO* latius memoratæ. Orbiculari porro munitur musculo, quem a fibrarum ordine & diuersitate, & prope anum crassitie duplicem & triplicem volunt, *sphincterem* communiter appellant, cuius fibræ infimis partibus ossis sacri insertæ, atque ano carneis transuersis fibris late circumductæ, quum vndique adstringant prohibantque, ne feces (quod molestum sane fuisset incommodum) pro lubitu elabantur.

Quoniam vero a pressione ventris & conatu excrementorumque grauitate in excretione anus deprimitur, gemini quoque extant *musculi leuatores* ab officio sic dicti, **Musculi leuatores.**

Principium finis & vſus. qui ab oſſium coxendicis ſacrique ligamentis orti diſtincta portione ad ſphincterem deſcendunt & radici penis in viro, in femina vero vteri vaginæ ſeſe iungere videntur, qui in deiectione relaxati, contracti vero anum in proprio loco retinent.

Glandulæ. Porro per interiorem inteſtinorum faciem plures extant *glandulæ*, ab inuentore *BEYERO*, *Beyerianæ* paſſim nuncupatæ, quæ duplici claſſe diſcriminatæ potiſſimum obſeruantur, quarum aliæ in aceruum & plexus, aliæ ſolitariæ morantur. Quæ in plexus collectæ tenuibus donantur inteſtinis, in parte oppoſita vtplurimum meſenterii locantur, licet circa ieiuni initium, & in ileo frequentiores appareant; *BRVNNERI* tamen diligentia habemus, per vniuerſam pene duodeni cauitatem diſſeminari numerum quaſi infinitum glandularum diuerſi ordinis, figuræ & magnitudinis. Nam circa duodeni initium maiores, quas minores aliæ ſequuntur, tertio demum omnium minimæ totum inteſtini ambitum denſo, vt dicam, agmine ſtipant, ad ductum vsque choledochum, vbi præ numero & exilitate viſum omnem paulatim fugiunt. Has autem glandulas tum ex ſtructura, tum ex vſu *ſecundarium pancreas* nominauit, easque valde magnas & conſpicuas eſſe in infantibus diarrhœa, vel dyſenteria mortuis, monet *HEISTERVS*. Solitariæ vero aliis grandiores, & fere lenticulares, licet aliquando in tenuibus, potiſſimum tamen in craſſis inteſtinis, ac ſi illorum propriæ eſſent, locantur. Vſus harum glandularum. Humorem ex ſanguine ſeparant, qui intrinſecus inteſtina oblinit, vt contenta ad curſum & exitum perlubricum facile mitterentur, & vt a fecum duritie, ac ſilueſtrium ſalium acredine poſſint eſſe munita.

Hactenus

Hactenus deſcriptæ partes ſanguinem a maioribus vicinis arteriarum truncis accipiunt, & proximioribus venis denuo reſtituunt; ſic œſophagus a carotidibus atque ex aortæ trunco deſcendente, qui paruulas arterias ad œſophagum mittit a paucis notatas, quas tamen non ſemel, ſed ſæpius duas, imo tres tales arteriolas diſtinctis principiis ex aorta oriundas vidit ac demonſtrauit *HEISTERVS*, item ab intercoſtalibus, & cœliaca arterias accipit, venas vero a iugularibus, a vena ſine pari, ſeu azygos, & ventriculi coronaria poſſidet. Ventriculus a ramo cœliaco ſanguinem abunde recipit, quem venæ portæ, ramo ſplenico & meſenterico reſtituit. Ex his *vena* quædam maior aſſurgens & per longitudinem ventriculum cingens, *coronaria* dicitur: altera ad lienem verſa *vas breue* a veteribus dicebatur, per quam a liene perperam humorem melancholicum ad ventriculum depluere opinabantur. Vaſa ſanguifera.

Neruos a pari, quod vagum dicitur, abunde accipiunt, quippe vterque neruus in duos ramos, exteriorem & interiorem diuiſus, exteriores inſimul vnit, ſimulque pariter internos in vnum neruum colligat, vt fuſius ſuo loco dicemus. Ab vtroque iſto neruo numeroſi ſane ſurculi per orificii ſiniſtri parietes reticuli inſtar diſſeminantur, vnde illic niſi famis, vt multi credunt, ſenſus certe exquiſitiſſimus oboritur. *Vaſa* autem *lymphatica* ex parte præſertim ſuperiore ventriculi oriuntur numeroſa, quæ lympham chyli receptaculo committunt. *Lactea* vero *vaſa*, quæ propria ſolis inteſtinis competunt, proximæ diſſertationis erunt argumentum. Nerui. Vaſa lymphatica. Vaſa lactea.

Quum tenuia & craſſa inteſtina habeantur, hinc eorum vſus quoque diuerſus videtur: inteſtina enim tenuia primo chyli elaborationem adiuuant, eiusque ſecretionem perficiunt: Vſus tenuinum &

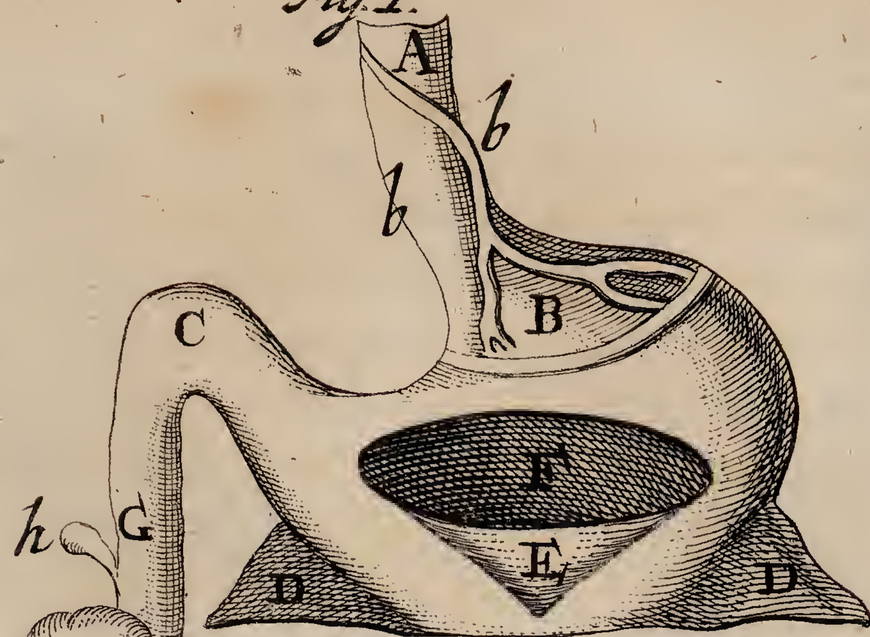
ciunt, ſecundo feces ad inteſtina craſſa transmandant.
craſſorum Inteſtina vero craſſa feces colligunt & adunant, ſtatoque tempore eas expellunt & e corpore eliminant.

Caput Sextum
De
Chylificatione.

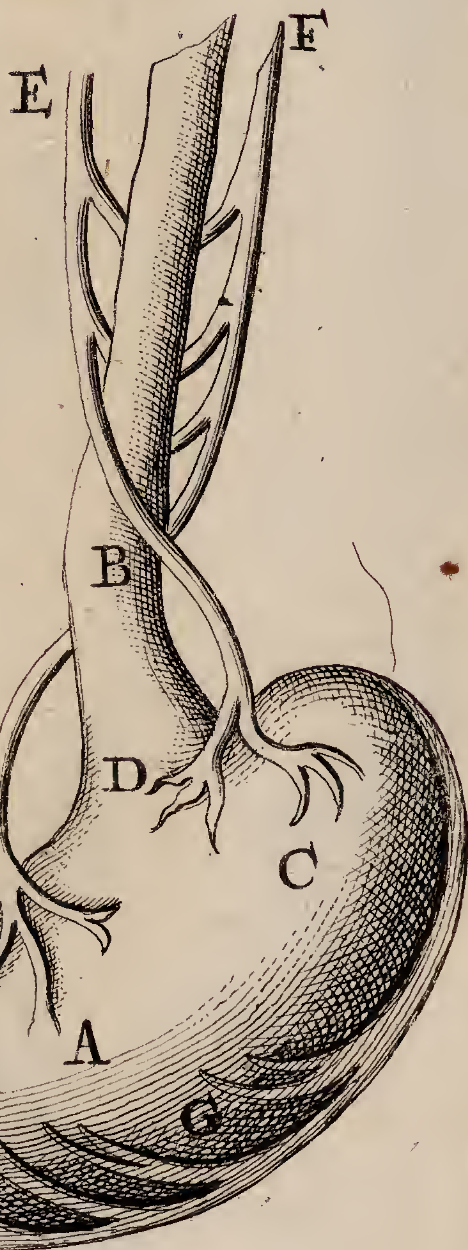
HIs iam expoſitis videndum modo, quomodo *concoctio ciborum* in ventriculo peragatur. Perſuaſerunt ſibi antiquiores (vti paſſim videre eſt) quod hæc a calore ſtomacho innato perficiatur; inter recentiores vero nonnulli ſunt, qui exiſtimant, concoctionem fieri a particulis chylosis, quæ rugis membranæ adhærent, & ab vltima concoctione peracta parietibus membranæ intimæ affixæ remanent; per hanc vero ſententiam probari non poteſt, quomodo prima concoctio peracta fuerit, quum antea nullus chylus in ventriculum pernenerit: oportet igitur, vt in re tam obſcura mentem noſtram aperiamus.

Chylificatio quomodo fiat? Explicanda igitur & trutinanda illorum opinio erit (cum quibus & noſtram ſtatuimus opinionem,) qui volunt, digeſtionem fieri per ſuccum illum a tot glandulis ſeparatum, in interna ventriculi ſuperficie diſperſis, qui humor, quum ſit acidus, ideo ciborum partes compenetrando diſſoluit, quemadmodum aqua fortis ferrum penetrans in plures ſcindit partes. Opinio hæcce variis rationibus comprobatur, quarum vna ab acidis deducitur ructibus ex ore digeſtionis tempore erumpentibus, ex quo fit euidens, acidum reperiri humorem in ventriculo coctioni deſtinatum, quæ opinio

Tab: XV.





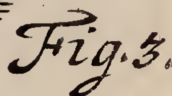


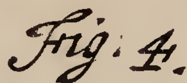
Franc. Jos. Textor Oeniponti. delin:

Tab. XVI



Fig. 1.

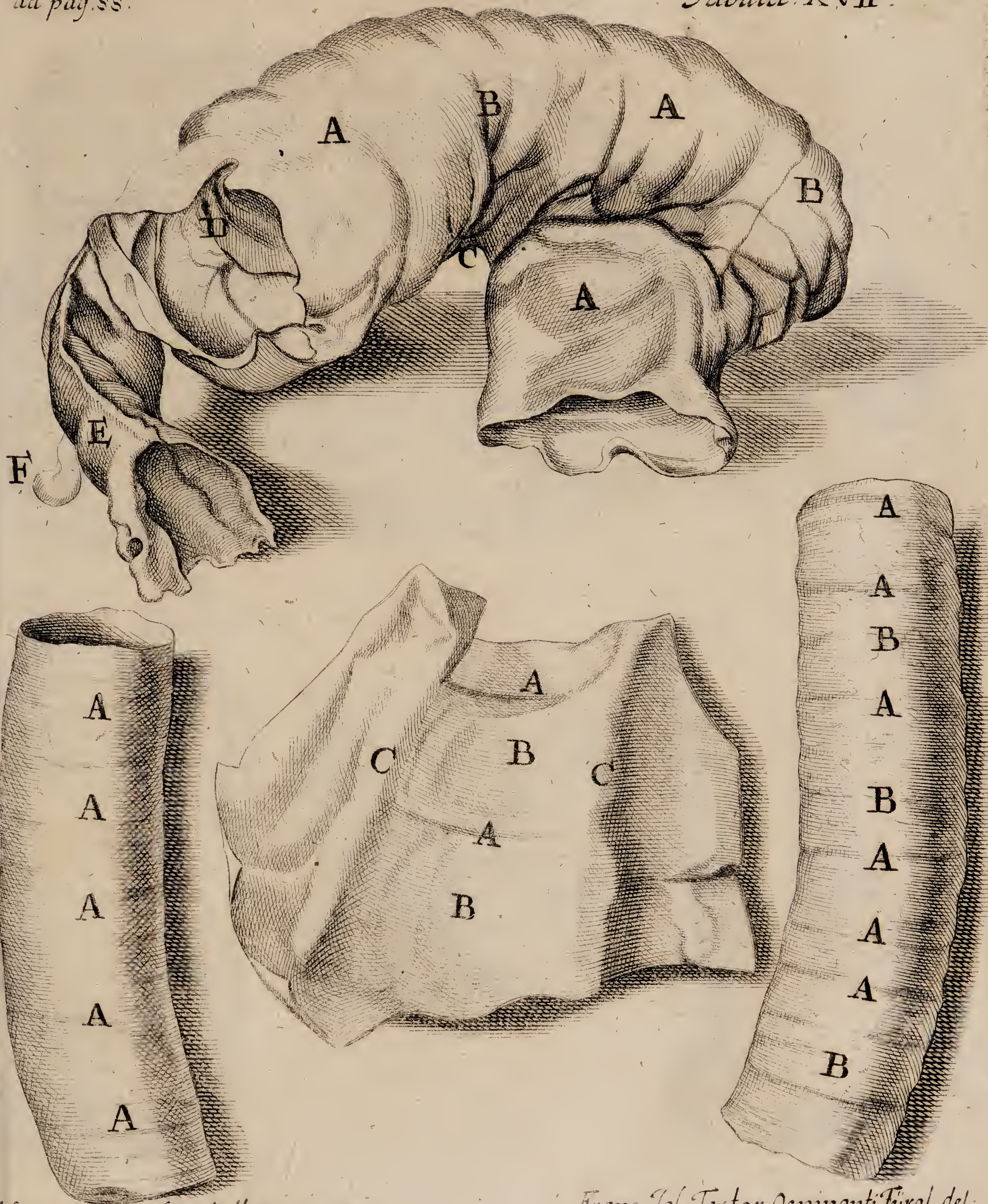




h. Hiron. Leopold. Bacchettoni.

Franc. Jos. Textor Oeniponti. delin.

ad pag. 88.



Hieron. Leop. Bacchetton. inven.

Franc. Jos. Textor, Oeniponti Tyrol. del.

Tab: XVIII.

Fig: 1.

Fig: 4.

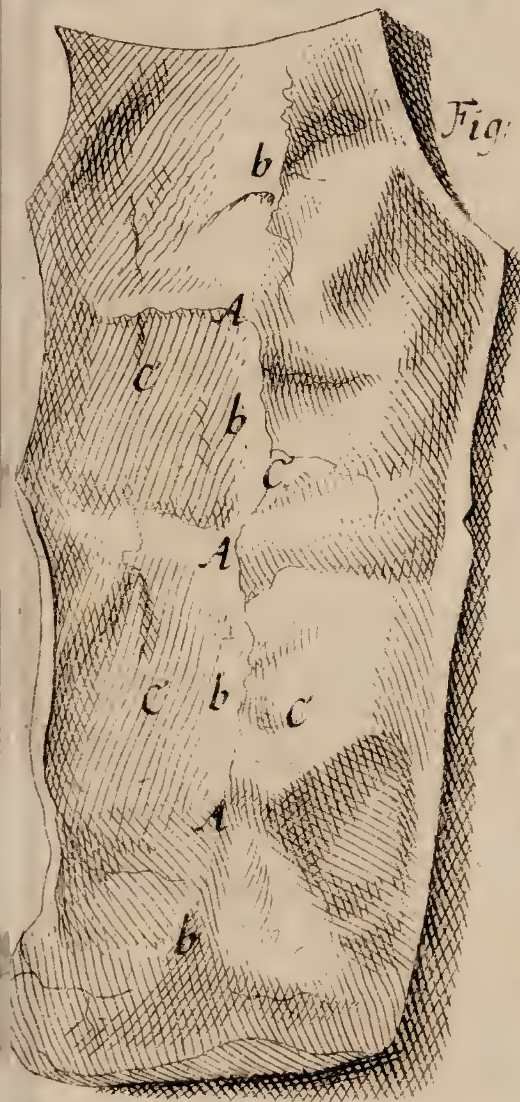


Fig: 2.

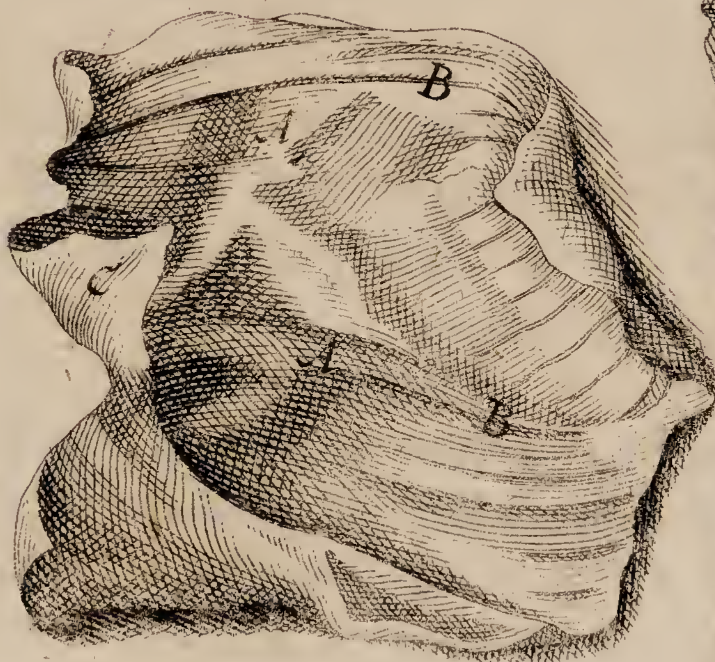
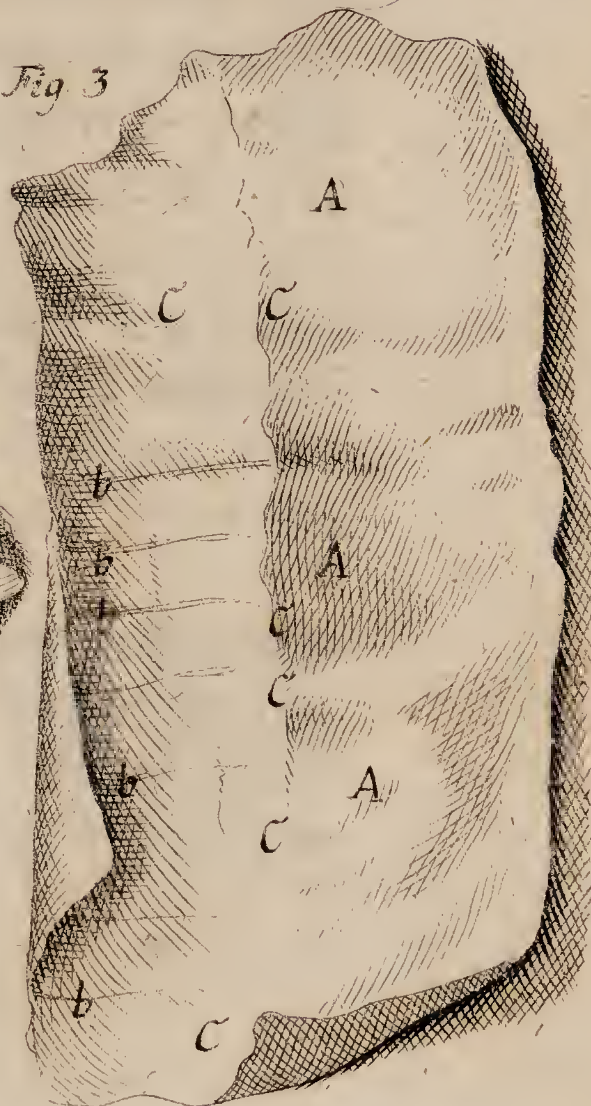


Fig. 3



h: Hieron: Leopold Bacchettoni. Franc: Jos: Textor. Oeniponti: delin:

nio *HIPPOCRATIS* etiam aphoriſmo confirmari poteſt, in quo ipſe ait: bonum eſſe, ſi acidi ructus ſuperueniant illi morbo, quo cibaria adhuc indigeſta ab inteſtinis eliminantur: idque ideo fit, quia, quum perfecta ciborum non habeatur coctio, fortaſſis propter dicti ſucci paucitatem ſuperuenientes ructus acidum augeri oſtendunt, vnde breuiter perfecta exſpectanda ſit digeſtio; hisce addatur, quæcunque acida auxiliari coctioni, oleoſa vero e contrario eam reddere difficiliorem: hæc enim liquore illo commixta eam admodum debilitant. Adhæc experimentum quoque addendum cenſeo a *BOYLE* inſtitutum, qui vitrioli ſpiritu quendam elaborabat liquorem, qui pane aliisque cibis mixtus eos, vt ventriculus, digerebat, vnde, quum vitrioli ſpiritus ſit acidus, per hoc ſane probatur, in ventriculo ope acidi liquoris ciborum coctionem abſolui. Peracta iam tali concoctione in ventriculo chylus adhuc impurior a dextro orificio, pyloro ſcilicet, mediante motu periſtaltico & partium vicinarum preſſione ad inteſtinum duodenum transportatur, vbi aliis humoribus, pancreatico nempe & bilioſo, permixtus purior & magis fluxilis redditur, hinc colorem quoque album lactis inſtar acquirit, donec denique pars purior per vaſa lactea ſanguini, impurior vero inteſtinis craſſis, pro excretione communicetur.

Hæc ſunt, quæ pro tenuitate mea in re tam ardua, obſcura & ferme imperſcrutabili, vt ita dicam, exponere potui; licet circa hanc materiam plures & diuerſæ habeantur ſententiæ, interim tamen genuinam me expoſuiſſe exiſtimo.

DEMONSTRATIO SEPTIMA
DE
PARTIBVS CHYLO APPROPRIATIS, VASIS LACTEIS, LYMPHATICIS ET GLANDVLIS.

Caput Primum
De
Meſenterio.

QVod a *PLINIO* acerrimo operum naturæ ſcrutatore ſapienter ſcriptum legimus, naturam ſcilicet nunquam, quam in minimis, prouidam magis eſſe, id luculenter apparet in illis viis, quas purior cibariorum portio a fecibus ſecreta, antequam ſanguinem ingrediatur, mirabili prouidentia percurrit; quæ, etſi tam minimæ, vt, niſi materia refertæ atque turgidæ, omnem oculorum aciem fugiant, tamen naturæ opificio ita elaboratæ ſunt, vt omnium vel leuiter conſiderantium admirationem, non merere dicam, ſed merito ſuperare poſſe videantur. Vt autem de iis maiori (quantum in me fieri vlla ratione poteſt) perſpicuitate diſſeramus, operæ pretium erit, vt primo de meſenterio dicamus.

Ne inteſtina, ob eorum longitudinem, in multiplicatis gyris inuicem, non leui animalium læſione, confunderentur, *meſenterio* prouidentiſſimus naturæ opifex illa alligauit, vt hoc veluti vinculo lumborum vertebris ſuſpenſa ſingula ſuo loco ſeruarentur. Eſt autem meſenterium *pars membranacea, non multum eleuata, admodum vero expanſa & in plurimas diſpoſita plicas*, vt ruſticorum Tyrolenſium collare diceres,

Meſenterium quid?

res,

res, quo melius valeat inteſtina colligere. Donec vero inter illa manet, meſenterii nomen accepit, hinc etiam, vbi tenuibus alligatur inteſtinis, *meſaræum*, & vbi craſſis, *meſocolon* appellatur. Eius diuiſio.

Duabus conſtat peritonæum membranis, quæ a primis lumborum vertebris ortæ vniuntur tali quidem ordine, vt ſimplex vsque ad inteſtina appareat, ad quorum contactum pro firmiore connexione diuiduntur. Inter has membranas aliam propriam craſſiorem, vaſa & glandulas in ſe fulcientem, *WARTONI* & *RVYSCHII* detexit induſtria, quam non leui coniectura membranam adipoſam iudicat *VERHEYENIVS*. ſubſtantia.

Quum vero totum hominem præſertim meſenterium ſoleat pinguefacere, diſperſæ ſunt per meſenterium humanum *glandulæ*, numero, mole, magnitudine variæ, plurimo adipe immerſæ; in canibus vero vna eſt ad centrum eius *glandula magna* dicta, quæ *ASELII pancreas* vocitatur, cui ſolent aliæ minores cohærere; in aliis animalium ſpeciebus diuerſæ occurrunt harum glandularum differentiæ, ita tamen, vt, vbi pauciores ſunt numero, ibi magnitudine numerus compenſetur. glandulæ.

Meſenterio proſpiciuntur *arteriæ duæ* ab aorta, & venæ, quæ portæ inſeruntur, quæ accepto a meſenterio nomine inter membranas eius decurrentes, in minores ramos pluros diuiſæ, tenuioribus ramulis numeroſiſſimis ad inteſtina propagantur, aliæ vero propagines enarratis glandulis diſtribuuntur, ibique per meſenterium varias inuicem anaſtomoſes, arcus & inſulas conſtituunt, ab *EVSTACHIO*, *DRACKIO* & *CHESELDENO* ſuis in tabulis, vt *HEISTERVS* notat, optime eleganterque delineatas; quod eo conſilio a ſapientiſſimo conditore factum eſſe animaduertit vaſa ſanguifera.

MORGAGNIVS, vt, quum venæ cauæ & ſpermaticarum venarum aliorumque vaſorum inflexionibus inſeruiant, ſanguinis ſic aſcenſus per plana, vt loquuntur, inclinata facilior habeatur. *Nerui* quoque plures ab intercoſtalibus neruis & pari vago producti, efformato quodam peculiari plexu (qui dein *meſentericus* dicitur) diſſeminatur.

plexus neruous.

Caput Secundum

De

Vaſis lacteis & ductu thoracico.

PRæter hucusque expoſita ad meſenterium, præ cæteris ſingulari profecto mentione digna, chyli pertinent vaſa ab *ASELLIO* perperam (vt fertur) detecta, quæ chylum deferentia ab albo eius colore *vaſa lactea* communiter nuncupantur: Non enim primo *ASELLIO*, ſed multo ante eum chylifera vaſa veteribus ipſis innotuere, quos inter *ERISISTRATVS*, vt taceam *HIPPOCRATEM*, & Arabes, *VESALIVM*, *FALLOPIVM*, *VAROLIVM*, quos vaſa lactea vidiſſe docet *ROLFINCKIVS*, *ERISISTRATVS* inquam, notauit lactea, quamuis eadem pro arteriis lacte plenis habuerit; ſed, quod caput eſt, in hominibus illa ante omnes, referente *MORGAGNIO*, Venetiis priuatim & publice ſe oſtendiſſe teſtatus eſt *CECILIVS FOLIVS*.

Vaſa lactea quid?

Longa autem ſunt & teretia vaſcula, tenui membrana prædita, pluribus interſepta valuulis, ſeu totidem nodulis, vt ſuſcepti chyli regreſſus ad inteſtina impediatur: minutiſſimis enim radicibus ab inteſtinis tenuibus, & præcipue, ſi Domino *DV VERNOY* credimus, ab eorundem valuulis oriuntur,

Fig: 1.

Fig: 2

tur, vbi aperta osculis suis chylum, puriorem scilicet cibi materiam, accipiunt; feruntur inde obliquo ductu per mesenterii duplicaturam & sæpe iunctis in itinere osculis, glandulis contentum liquorem deponunt, vlteriorem illic ibidem attenuationem & elaborationem a lymphæ præsertim commixtione accepturum.

Porro ab his glandulis denuo alii noui oriuntur lactei rami, qui aliis iuncti maiores truncos constituunt, *vasa lactea secundi generis* dicti, quæ chylum lympha copiosa dilutum tandem in vnum communem latiorem locum, *receptaculum* dictum, deponunt. Vasa lactea secundi generis,

Ab hoc autem loco peculiaris assurgit canalis, *ductus chyliferus*, & ab inuentore, vel saltem illustratore *PEQVETO*, *dequestianus* dictus, tenuis ac pellucida tunica constans pleuræ membrana contectus per pectus, vt plurimum vnico ramo, aliquando duplici, quandoque triplici & multiplici in ramos diuisione, denuo in medio itinere consociatus ascendit inter arteriam aortam & venam azygos, vsque ad eius insertionem in cauam, inde sub œsophago & aorta flectitur, inceditque sub arteria subclauia ad venam subclauiam sinistram, in quam, vbi oritur vena iugularis interna, modo simplici, modo duplici ramo hiat & contentum exonerat chylum sanguini commiscendum. In hac canalis apertura *semilunalis* adstat *valuula*, qua dicti canalis ostium quasi operculo obduci, & ab irruentis sanguinis per iugularem & axillarem venam affluxu fortissime præmuniri vsque adeo creditum est, donec clarissimus *JO. ADOLPHVS WEDELIVS* in peculiari de hac valuula edito programmate demonstrauerit, nullum sanguinem in ductum thoracicum intrare posse, si vel maxime hæc valuula abesset, neque valuulæ huius positionem talem esse, vt ingref- Ductus Pequetianus quid? Eius situs, terminus, valuula,

greſſum ſanguinis impedire valeat, ſi alias thoracici ductus conditio id admitteret. Hinc potius præfatus auctor cogitat, valuulam hanc cum adſtante ſimili valuula ſocia in latere oppoſito idem præſtare, quod valuulæ venarum aliis in locis præſtant, nimirum, ne ſanguis e vena caua, dum cor contrahitur, per hanc viam retrocederet, ſicut pluribus apud ipſum videri poteſt.

Vſus.

Valuulæ aliæ.

Vſus earum.

Plurimas quoque alias in ſuo decurſu intus obtinet valuulas, easque geminatas figura ſemilunulas referentes, quæ aſcendentis chyli & lymphæ deſcenſum præcauent, ita, vt neque vi deorſum trudi contentus liquor vlla ratione poſſit, ſed chylus iam lymphæ admixtione attenuatus ab adueniente liquido impellatur, quemadmodum in fontibus & fluuiis aquæ ab adueniente aquarum mole celeri motu facillime traducuntur: a propriis interim valuulis adiumentum ſuſcipiens, repetitis arteriarum pulſationibus, vrgetur, & compreſſiuo diaphragmatis ac muſculorum abdominis motu in ſanguinem vsque per ſubclauiam exoneratur, vt ſanguini commixtus per arterias ad omnes corporis partes pertinentes diuiſus mirabili diſtributione vniuerſo corpori diſpenſetur.

Quoniam autem per hæc vaſa chyli fluxus perpetuus non eſt & conſtans, ſed in longis inediis ad multum tempus interpellitur, ſingulari conditoris prouidentia limpidam quandam aquam, quæ *lympha* dicitur, ex inteſtinis aliisque vicinis partibus deriuatam per vaſa eadem chyli deducit, ne contractæ vaſorum membranæ coaleſcerent, & via chyli omnino clauderetur.

Vſus lymphæ.

Caput

Caput Tertium
De
Vaſis lymphaticis.

EST autem lympha *ſeroſus quidam*, *tenuis ac pellucidus humor*, ex omnibus pene corporis partibus ortus, in proprio vaſorum genere contentus & in antea memoratum communem chyli locum vt plurimum exoneratus. Vaſa lymphatica autem ſunt *vaſcula tenuia*, *pellucida*, quæ ob eorum tenuitatem & contenti humoris diaphaneitatem, niſi artificioſa in viuis animalibus ligatura reddantur, turgidiora oculos ſolent fugere vel ſagaciſſimos. In animalibus tamen grandioribus ampla ſatis apparent, vt aliquando anſerinam pennam æquantia viderit *MALPIGHIVS*, & quo maiora magis etiam ductui, vel *ciſternæ* chyli accedunt, eo craſſiore tunica gaudent, hinc *NVCKIVS* eorum aliquando tunicam in duas lamellas ſeparauit, & in exteriore præterea *globulos* racematim inter ſe cohærentes obſeruauit, vt pro vaſis ſanguiferis acceperit. Externa lymphaticorum ſuperficies non æqualis ſemper, ſed veluti nodoſa apparet, ideo frequentibus anguſtiis proximiſque monticulis interrupta, ob frequentem valuularum obicem, veluti capſulæ, morante liquido, aut influxum tentante, turgeſcunt. Ab omnibus vero corporis partibus vaſa lymphatica prodeunt, nullam tamen ad viſcerum molem proportionem ſeruant, quæ modo recta producuntur, modo circulariter maiores venas ambiunt, paſſim anfractuoſæ, ſæpius reticulariter propagantur: ſic in canibus venam portæ obſeruantur amplexari. Quæ infra diaphragma lymphatica adſunt vaſa, in chyli ciſterna aperiuntur; reliqua in thoracicum ductum,

Lympha quid?

Vaſa lymphatica quid?

Eorum figura externa,

principium & propagatio.

in

in iugulares, axillares atque ſubclauias venas exonerantur. Vnde autem limpidum hunc humorem lymphatica hauriant, nondum ſatis video conſtitutum: nam ſi ad experimenta obſeruationesque recurramus, non expediri forſan, ſed intricari magis res ipſa videtur, adeo enim ſunt lymphatica in ſuo exortu ſubtilia, vt omnem pene oculorum aciem fugiant, cultri operam, vtilem commodamque liquorum ac aeris immiſſionem ob frequentes valuulas eludant, quo facilius eorum vſus accuſaretur. Si vero & mihi hac in re tam obſcura mentem aperire liceret, iudicarem certe, liquorem in vaſis lymphaticis contentum nihil aliud eſſe, quam illum humorem ſanguini commixtum, qui ſanguini illam conciliat tenuitatem, vt vaſa exilia penetrare poſſit, quique in arteriarum exoſculationibus per glandulas appoſitas ſecernitur & in glandulas, vel vaſa lymphatica tranſit, vnde ſanguis venoſus, quo magis hoc liquore eſt deorbatus, eo fit ſpiſſior ſanguine arterioſo; & hic ipſe liquor beneficio caloris ſecernitur & ſecretus ſupernatat ſanguini per venæſectionem emiſſo, qui vero ſaporis eſt magis ſalſi & coloris citrini, quam liquor in vaſis lymphaticis contentus (de quo modo ſermo eſt) quia pori glandularum, in quibus ſecernitur, ſunt minores, quam vt ſalia & ſulphur recipiant; hinc, quod hic liquor adeo prompte ſpiſſeſcat, non tribuendum particulis ſalinis & ſulphureis in eo contentis, vt *BARTHOLINVS* autumat, quum in ſtatu naturali talis lympha omni ſit ſapore & odore deſtituta. Conſtat autem hæc ex particulis racemoſis & gelatinoſis, vt oui albumen, quod pariter motu fit tenue, calore vero non tantum ſpiſſum, ſed etiam ſolidum, quia eiusmodi particulæ racemoſæ, niſi per particulas actiuas a ſe inuicem ſeparentur, prompte ad ſe coeunt & ſeſe inuicem amplectuntur.

Pro-

Probabile hinc quoque eſt, *cruſtam ſanguinis* per venæ ſectionem in *pleuriticis*, aliis etiam inflammationibus, educti aliud non eſſe, niſi eiusmodi lympham, in qua per præcedentem maiorem tranſpirationem & calorem febrilem fuerunt iſtæ particulæ conſumptæ, vel quem ſanguinem ſpiritus nunquam ſatis imprægnauerunt. Hac quoque ex ratione talis ſanguis cruſta obductus non infrequenter obſeruatur in affectibus hypochondriacis, quod & arguendum credimus in oſſium fracturis, quomodo callus generetur.

Experimentum autem Domini *DV VERNOY*, quod in hydropicorum hepate vaſa lymphatica gypſea materia turgida inuenerit, pari ratione demonſtrari poteſt, quod & iudicandum in podagra confirmata. Hinc nullo pacto adduci poſſum, vt credam, lympham reſiduum eſſe ſpirituum animalium, neque ita facile *GLISSONIO* concedam, a vaporibus ſanguineis cum ſucco nerueo inſpiſſatis ortam; iis potius aſſentiar, qui *MALPIGHII* auctoritate volunt, quod vaſa lymphatica ex glandulis conglobatis lympham, reſiduum nutritionis & ſeparationum materiam, accipiant, quæ a glandulis, ſi non ſuccum, vim certe maximam & robur acquirit, vt chyli elaborationem & plurima munera præſtare valeat. Lympham præcipue chylo commixtam in ſanguinem remitti, nemini mirum erit, arbitror, ſi nouas alterationes a glandulis, a mora, a ſpiritibus acceptas animaduerterit cognoueritque, ſemen alioſque ſuccos a ſanguine ſecretos denuo in illum maxima ipſius vtilitate reaffundi.

Caput Quartum
De
Glandulis.

JAm vero non abs re erit, vt de glandulis, de quibus antea ſæpe diximus, & ſæpius impoſterum dicturi erimus, quantum temporis menſura patitur, aliquid producamus. Ea igitur corpuſcula, quæ in humano corpore variæ quidem magnitudinis, figuræ tamen vt plurimum globoſæ, aut oualis, obſervantur, apud Græcos ἀδένες, apud nos olim propter ſimilitudinem *glandes*, nunc vero *glandulæ* vocantur.

Glandulæ quid?

Glandularum diſquiſitionem veteres recentiorum diligentiæ reliquerunt, qui de earum natura plura ingenio & diligentia ſcripſerunt, quæ conſulto omittimus, ne vana quadam eruditionis oſtentatione omnibus nota & manifeſta referre videamur.

Structura.

Ante cætera circa glandulas aduertenda eſt generalis, ſeu communis earum ſtructura, quæ mihi nihil aliud vnquam viſa fuit, quam membrana quædam, ſiue ſimplex, ſiue compoſita, per quam vaſa arterioſa & venoſa varia quidem, ſed opportuna diſtributione, diſſeminantur, quæ maiori ſemper diuiſione tandem (vt obſeruationes *WINSLOWI* fuere) in lanuginem quamdam, veluti muſcum deſinere videntur. *Nervi* pariter in qualibet glandula perſæpe conſpicui feruntur. *Ductus* præterea vt plurimum *peculiaris* accedit, qui *vas excretorium* dicitur, quo ſecretus a glandula ſuccus exoneratur. Pro diuerſitate figuræ & ſubſtantiæ *glandulæ* diuerſa ſortita ſunt nomina & differentias, vnde

Nerui.

Vas excretorium.

vnde modo *miliares* , modo *veſiculares* (quales *pinguedinis* diceres), modo *ſimplices* appellantur ; ſi vero plures inſimul aſſociantur glandulæ , & proprios excretorios ductus in commune vas, quaſi vna eſſet glandula, vniant, tunc *glandula compoſita* nuncupatur. Ex compoſitarum genere ſunt illæ, quæ vulgo *conglomeratæ* dicuntur , id eſt, *congeries plurium glandularum veſicularium excretorio ductu inuicem communicantium*, quæ per fibras carneas formatæ membranæ vt plurimum ſuperficie inæquali concluduntur : huius generis ſunt *glandulæ maxillares* ſub lingua poſitæ , *innominatæ*, *pancreas*, *thymus*, *mammæ &c.* Ex eodem compoſitarum genere *glandulæ conglobatæ* , quæ a conglomeratis differunt maxime per fibrarum carnearum maiorem numerum & craſſitiem, quibus maior earum ſubſtantiæ pars integratur & roboratur. Harum fibrarum itidem ope minimæ veſiculares glandulæ in earum interſtitiis copioſe locatæ firmantur. Denſiore pariter & compactiore membrana velantur perforata pro tranſitu vaſorum ſanguinis, neruorum ac lymphaticorum, quæ conglobatarum ſubſtantiam modo penetrare, modo lateraliter excurrere videntur, ita tamen, vt nulla fere ex conglobatis vaſe lymphatico deriuante, vel tranſeunte deſtituatur , tales ſunt meſenterii glandulæ, quæ in diuiſione venæ cauæ & innumeris locis aliis obſeruantur.

Glandula conglomerata,

conglobata.

Poſt glandularum expoſitionem *ſecretionis* modum vos iam video exſpectare, cuius conſideratio clariſſima ingenia contemplando, manusque doctiſſimorum virorum ſcribendo defatigauit. Veteres quidam diſperſis, neſcio quibus, per glandulas *ſeparandi facultatibus* ab operoſa ſecretionum explicatione paucis ſeſe verbis liberabant. Accuratiores alii quorundam *fermentorum* ope peculiares ex ſanguine

ſuccos arbitrantur ſeparari, & quemadmodum nigerrimum atramentum ab affuſo ſpiritu nitri rectificatiſſimo, nigredine in fundo vaſis depoſita, pellucidum fieri videmus; ſic dum peculiaria fermenta ſanguinis vniuntur particulis, ratione ponderis, motus, figuræ aliarumque affectionum, a cæterarum conſortio quasdam in ſanguine particulas liberabant & liberatæ proprium canalem ſubintrant.

Secretionis expoſitio.

Omiſſis autem iſtis opinionibus, verius ſapientiusque opinati fuerunt recentiores, quorum profecto opinioni (inquit Seneca) inſeruias, oportet, dum ſeparationes ſolis mechanicis legibus fieri contendunt. Cum iis itaque ſtatuo, ſecretiones humorum, qui ex ſanguine ſeparantur, bilis ab hepate, ſucci pancreatici a pancreate, lotii a renibus & reliqua huiusmodi, ob certam proportionem, ac vniformitatem ſucci ſeparandi cum poris, ſeu foraminibus illarum partium, quas ſanguis prouide perluit, adeoque omnis ſecretionis diuerſitatem, a varietate molis, ponderis, motus & figuræ vniformitate & adaptatione peti debere. Qua vero ratione quædam ſolum particulæ accommodentur, & accommodatæ ſecedant, iſtud eſt in hoc argumento potiſſimum, quod artis operam maxime requirit, & nullius pene ingenii (vt erudite *BITCARNIVS* fatetur) videtur eſſe contentum: nihilominus tamen meam, licet minimam, in re & explicatione tam ardua mentem opinionemque aperiam. Alte vero, vt oportet, a capite repetam, quod quærimus. Per glandulas vaſa ſanguinea multiplici &, pro diuerſitate ſeparationum, varia diſtributione feruntur, vt ſanguis non ſolum per multiplicatas ſuperficies maiore pororum numero accommodetur & opportune pro exigentia diuerſimode moueatur, verum vt requiſita diſpoſitio & peculiaris ſegregatio in particulis ſanguineis habeatur, vnde

facilior

facilior promptiorque particularum poris accommodatio, & ab vrgente liquido dispositio proficiscatur, eo fere dicerem modo, quo chymici per varium ignis motum ab eadem substantia diuersos liquores separant, & vt vulgato & apud omnes recepto cribrationum exemplo, innitamur, quemadmodum per varios in cribris motus diuersa grana ab vna eademque massa aspicimus separata, denique vt in fluminibus ipsis luculenter, vt arbitror, omnibus apparebit, quæ arenam, saxa, ligna, aliaque corpora, licet inæqualia, secum confusa rapiunt, donec velocissimo motu feruntur, quum vero aquarum currentium impetus remiserit, paulatim iuxta deperditionem motus, saxa primum ingentia, minora inde ad certam loci distantiam, arenam, denique limum maiore motus decremento deponunt: tali ordine separationes etiam in corpore humano fieri existimamus.

Si non primariam, maximam certe, opem separationibus afferunt *nerui*, qui maiore sane copia, quam pro sensu requiruntur, ad glandulas delati non eandem omnibus, sed pro separationum diuersitate, variam spirituum afferentes quantitatem, opportunum pro separationibus motum efficiunt, atque integrum separationis opus adiuuare, melius vero dicerem, complere videntur: *NVCKII* enim obseruationibus habemus, qaod obstructis oppressisque neruis, separationes aut deficiant, aut omnino cessent, vt clare demonstratur in cachecticis, vbi spiritus deficiunt, secretio cessat. Ita etiam in parte quadam particulari, cuius tonus est relaxatus, e.g. in luxationibus, si non recta fit articuli repositio, tunc motus deficit non aliam ob rationem, nisi quod spiritus non possint influere, hinc & ipsa secretio in illa parte deficit, quare partis tabescentia subsequitur. Idem

 etiam

etiam ſentiendum in obſtructionibus, & viciſſim in febre, vbi tonus eſt auctus & ſecretio fit maior; vbi autem deprauatus, & ipſa ſecretio eſt deprauata; hinc eruitur, quod pars glandulоſa & vaſculoſa inter ſe conueniant, quatenus vtriusque ſtructura eſt membranacea, intus caua, vt liquorem contineat a maſſa ſanguinea ſeparatum; differunt vero, quatenus illius figura ſit vel rotunda, vel oualis, prouti ex priore demonſtratione patet, vt contentum liquorem diutius retineat; huius vero figura eſt longior, vt contentum humorem potius aliorſum transmittat; hoc vtrumque in hepate deprehenditur, & ex hac ratione dicitur viſcus vaſculoſo-glanduloſum. Plura adhuc hac de re confirmationis argumenta inſeri poſſent, quæ tamen, ne Lectori beneuolo moleſtus ſim, ſilentio prætercam.

DEMONSTRATIO OCTAVA
DE
PARTIBVS VLTERIORI CONCOCTIONI ET BILIS SECRETIONI PROPRIIS.

Caput Primum
De
Hepate.

CHyli quoque elaborationi præter ventriculum & inteſtina famulantur hepar, lien & pancreas præcipua infimi ventris viſcera, quæ iuxta ſectionis & doctrinæ ordinem

nem præſentem exigunt conſiderationem. *Hepar* igitur & mole & vſu magnum eſt viſcus, maximum vero veteribus, apud quos pars corporis princeps, naturalis facultatis ſedes, officina ſanguinis, ſpiritus naturalis auctor, & tandem omnium venarum radicatio erat, quibus veluti riuis vniuerſam membrorum familiam prouide irrigabat. Sed noſtra hac ætate (o temporis viciſſitudo!) e priſtina ſede depulſum ereptæ portat funera dignitatis; hinc merito a viris grauiſſimis vidimus illi parentatum. Hepar itaque ſub diaphragmate in dextro hypochondrio ſitum obtinuit tutiſſimum, coſtis quippe nothis quaſi obuelatum. Validis plurimis *ligamentis* in proprio loco firmatur, quorum alterum latum *ſuſpenſorium* ab officio dicitur, quod *MORGAGNIVS* inuenire non potuit, vt a *GLISSONIO* proponitur; videlicet non ſolum extimæ hepatis membranæ affigi, ſed etiam ſubſtantiam eius penetrans communi vaginæ valide annecti: ſæpius enim inter ſecandum laudatus *MORGAGNIVS* deprehendit ligamentum ſuſpenſorium in membranam iecur inueſtientem fatiſcere, & fibras ad illam plures albas ac validas dimittere; *teres* alterum, vtrumque a peritonæo productum, quorum ope diaphragmati alligatur. *Vena* pariter *vmbilicalis* in adultis ligamenti non formam ſolum (vt opinatur *FANTONVS*) ſed vſum etiam exhibet aliquem: nam barbari, vt homines nouo ſupplicii genere crudeliter occidant, orbiculatim vmbilicum ſecant, quo ſtatim ſuffocati pereunt: concidente enim vmbilicali hepatis vinculo, collabitur hepar, cuius pondere trahitur diaphragma, quod alias ad reſpirationem plurimum facit.

Hepar quid? | Iſtius ſitus. | connexio.

De numero huius viſceris nunquam fuit adhuc diſputatum, quum naturaliter vnicum tantum reperiatur hepar: figuram

Numerus.

Figura. figuram vero propemodum rotundam habet, & in duas partes, conuexam ſcilicet & concauam, diuiditur; harum prima recuruata leuitate diaphragmati ſeſe accommodat, ſecunda inferior & magis inæqualis in lobulum exuperans ſinu gemino excauatur, quorum alter *bilis veſiculam* recondit, alter ſuperiorem anterioremque ventriculi partem complectitur.

Subſtantia. Viſceris huius ſubſtantiam cum *ERISISTRATO* hactenus omnes parenchymatoſam ex ſanguine circa vaſa grumeſcente concretam voluerunt; *MALPIGHIVS* vero eiusdemque aſſeclæ ab imperfectioribus animalium ſectionibus ad perfectiora progreſſus iecoris ſtructuram ex mirifica glandularum conglomeratorum congerie conflatam ſumma olim ſui laude demonſtrauit. *RVYSCHIVS* eam mere vaſculoſam aſſerit, cui opinioni quidem non omnimode contradicendum exiſtimamus; nos vero hepatis ſubſtantiam (ne vni contradicamus, alteri vero non totaliter adhæreamus) tali ordine deſcribimus: *ſubſtantiam*, ſeu *viſcus vaſculoſo-glanduloſum eſſe in hypochondrio dextro ſub coſtis ſpuriis immediate ſub diaphragmate ſitum, ad humorem slilioſum ſecernendum maxime deſtinatum.*

Obuelatur porro hepar membrana ſimplici ſatisque tenui a peritonæo producta, quæ hepatis ſubſtantiæ modo deſcriptæ arctiſſime adhæreſcit. *Vaſa* numero & ſpecie diuerſa

Venæ. habet hepar: primo enim *venæ* fere ab omnibus abdominis viſceribus deriuatæ in truncum coëuntes *venam*, quam *portæ* appellant, conſtituunt, quæ proprio quodam priuilegio officio arteriæ fungens, hepatis centrum ingreſſa membrana quadam ab illa hepatis propria inſtruitur, quæ *vaginam vel commune inuolucrum GLISSONIO* dicitur, quod alia etiam vaſa præſertim

ſertim cholidocha inuoluit, mox ab ingreſſu ſimul efformat: in quinque inde diuiditur ramos, quorum vnus per gibbum hepatis, cæteri vero per totam viſceris ſubſtantiam longe lateque diffuſi in propagines ferme abeunt infinitas, minutiſſimis totidem glanduloſis acinis contentum ſanguinem communicantes. Refluum vero a bilis ſecretione ſanguinem pares itidem venæ cauæ ſurculi excipiunt, quem illius trunco committunt, qui poſticam hepatis partem ita percurrit, vt efformato ſinu exceptus accedentes ramos commode valeat admittere.

Arteriam obtinet hepar pro molis magnitudine paruam quidem, ſed pro eius nutritione ſufficientem ab aortæ dextro cœliaco ramo, tum a diaphragmaticis, tum etiam a meſenterica ſuperiore deriuatam, quæ prope hepar in duplicem propaginem diuiditur; harum vnam cyſtidi felleæ largitur, altera venæ portæ ſociata ipſum ſubit hepar, vbi in ſurculos pene innumeros diſtributa ſanguinem toti hepatis ſubſtantiæ diſtribuit, & ex hac ipſa diſtributione color ille rubicundus apparet, quum alias hepatis color potius albus, quam ruber, habeatur. Arteria vna

Ab iisdem tandem vaſculis tertium vaſorum genus emergit, ſecretam in illis bilem deferens, huius autem ſurculi ſatis in exortu tenues ſurculis portæ per commune antea expoſitum inuolucrum arctius hærentes & concomitantes, deinde in maiores ſurculos excreſcentes tandem in vnum ductum abeunt, qui non procul a trunco portæ erumpens *ductus hepaticus*, aut *porus biliarius* communiter appellatur: huic ductui lateraliter ad acutum angulum occurrit alter bilis canalis a veſica fellea deriuatus & valuulis in cochleæ modum eleganter circumductis inſtructus, qui Ductus hepaticus.

O *meatus*

Ductus cysticus. Ductus communis. *meatus cysticus* audit, & cum eo tertium *ductum*, siue *communem* constituit, qui vlterius recta descendens inter intestini duodeni tunicas oblique circa ipsius medium inseritur, & vna cum ductu pancreatico aperitur, sic bilem tum ab hepate, tum a vesicula fellea defluentem committit.

Vesiculae felleae situs, *Vesica* autem *fellea* in parte hepatis inferiore reconditur, in pluribus autem animalibus praesertim aquatilibus & serpentibus, vt obseruauit *RHEDIVS*, non hepati, sed intestino adhaerescit; in leonibus *RVYSCHIVS*, *MERIVS* & *DV VERNEVS* in cellulas viderunt diuisam, quo diutius agitata bilis feruidissimum ac febricitantem leonem fieri vel doctissimi viri crediderunt. figura, Vesicae huius figura est pyriformis: fundum enim habet pendulum ac connexio & continuatio, ampliorem, superior autem pars strictior est, *ceruix* dicta, hepati nexa, aliquantulum incuruata & descripto cystico ductui continuatur.

substantia, Tribus componitur membranis, quarum exterior tenuis peritonaeo adscribitur, sub qua cellulosam alteram adiposis aceruulis confertissime substratam, atque vasis sanguiferis irrigatam toties laudatus *MORGAGNIVS* detexit. Media carnosa & musculosa, vt bilis acredine pro ipsius expressione contrahi facile possit, quae tamen, an vera tunica dici debeat, dubitant plerique, quum potius muscularis reticuli formam habere videatur, quod reticulum per cysticum vlterius ipsumque choledochum & hepaticum ductum quantumuis exilius produci atque conspici affirmat *BLANCVS*. Tertia porro crassior & multis rugis inaequalis, glandulis minutissimis omnique vasorum genere pertexta, mucosa quoque crusta aduersus bilis acrimoniam defensa.

Arterias

Arterias ſortitur exiles, *cyſticas* nuncupatas, a cœliaca dextra, *venas* a vena portæ binas, hinc *gemellas* dixerunt; *neruulos* cum hepate communes habet; pari ratione *lymphatica*, quæ inſignia ab hepate emerſa (lactea olim credita) portæ trunco adhærentia ſæpius coeunt, & dein ad principium ductus thoracici abeunt. **Vaſa ſanguifera, nerui, vaſa lymphatica.**

Bilis, dum gratia chyli a ventriculo defluentis in veſica remoratur, flaua fit & amara, quæ vero ex hepate, ſi non dulcis, vt multi affirmant & *VIRIDETVS* in fœtu perſenſit, longe certe diuerſa: nam (ſi *VERDVCHIO* & *BOHNIO* credimus) modice colorata, non amaritudinem, ſed potius ſalſedinem referebat; ſic Amſtelodamenſes bilem ab hepate viridem, a cyſtide vero nigricantem effluere in anate obſeruarunt, in quo ſolent bilis canales ſeiuncti ad inteſtina terminare. Etenim dum bilis in veſicula ſtagnans otiari videtur, in ea viget inteſtinus motus, quo particularum diſſolutio oritur, vnde ſubtiliores ſulphureæ particulæ, quæ copia per portæ radices ab omento deriuata bili hepaticæ dulcedinem conciliabant, paulatim ſecedunt, dum ſalia bilis numeroſa exaltantur, & bili naſcitur acredo & amarities, quemadmodum in olei, ſeu pinguedinis combuſtione fieri obſeruamus, & in ipſo ſaccharo apparet, quod, ſi concoquatur diu, eius dulcedinem in amaritiem ſummam videbimus transmutatam. Cæterum bilem illam, quam e glandulis cyſticis per proprias arterias ſecretam deducunt, ex ſe amaricantem eſſe arbitrantur plerique.

Licet autem eius, quæ ſenſim in ſuo folliculo colligitur bilis, magnam partem canalis cyſticus, nonnulli tamen cum *BLANCO* anatomici peculiares ductus in homine quoque, vt in bobus *VERHEYENIVS* & *GLIS-*

SONIVS descripsere, se inuenisse testantur, partim a ceruice vesiculæ, quos maiores & *cysti-hepaticos* vocant, partim a fundo, quos minimos & *hepati-cysticos* vocant, cum hepatico ductu communicantes, qui ex parte vesiculæ pluribus hiant foraminulis, cum circumpositis lenticularibus caruncu̇lis. At vero, licet eos *MORGAGNIVS* & *HEISTERVS* sæpius quæsiuerint, nunquam tamen inuenerunt, quin potius ab arteriolis cysticis horum ductuum fautores deceptos esse merito iudicauerint. Sed de his pro nunc satis.

Caput Secundum.
De
Liene.

Lienis situs, Bilis quoque generationi inseruit lien, aliud abdominis viscus, ex aduerso hepatis in sinistro hypochondrio inter spurias costas & ventriculum collocatum.

figura Lienis figura pro ratione partium, quibus accumbit, varia est & multiplex: namque diaphragmatis cauitatem attingit & aliquando cohæret, leuiter gibbus, quo ventriculo, modice concauus, cui etiam lateri omentum iungitur, & vasa inseruntur; splenem autem secus, ac hepar fissuris & rimis quibusdam ad oras præsertim scissum, nonnullis quoque, haud raro profundis, & ad medium vsque alterius faciei pertinentibus obseruamus, quas illud præstare in vtroque viscere non dubito, vt viscus inter diaphragma & ventriculum altius interiusque, quam plures medici videntur credere, interpositum, ibi pro re nata facilius

Fig 2.

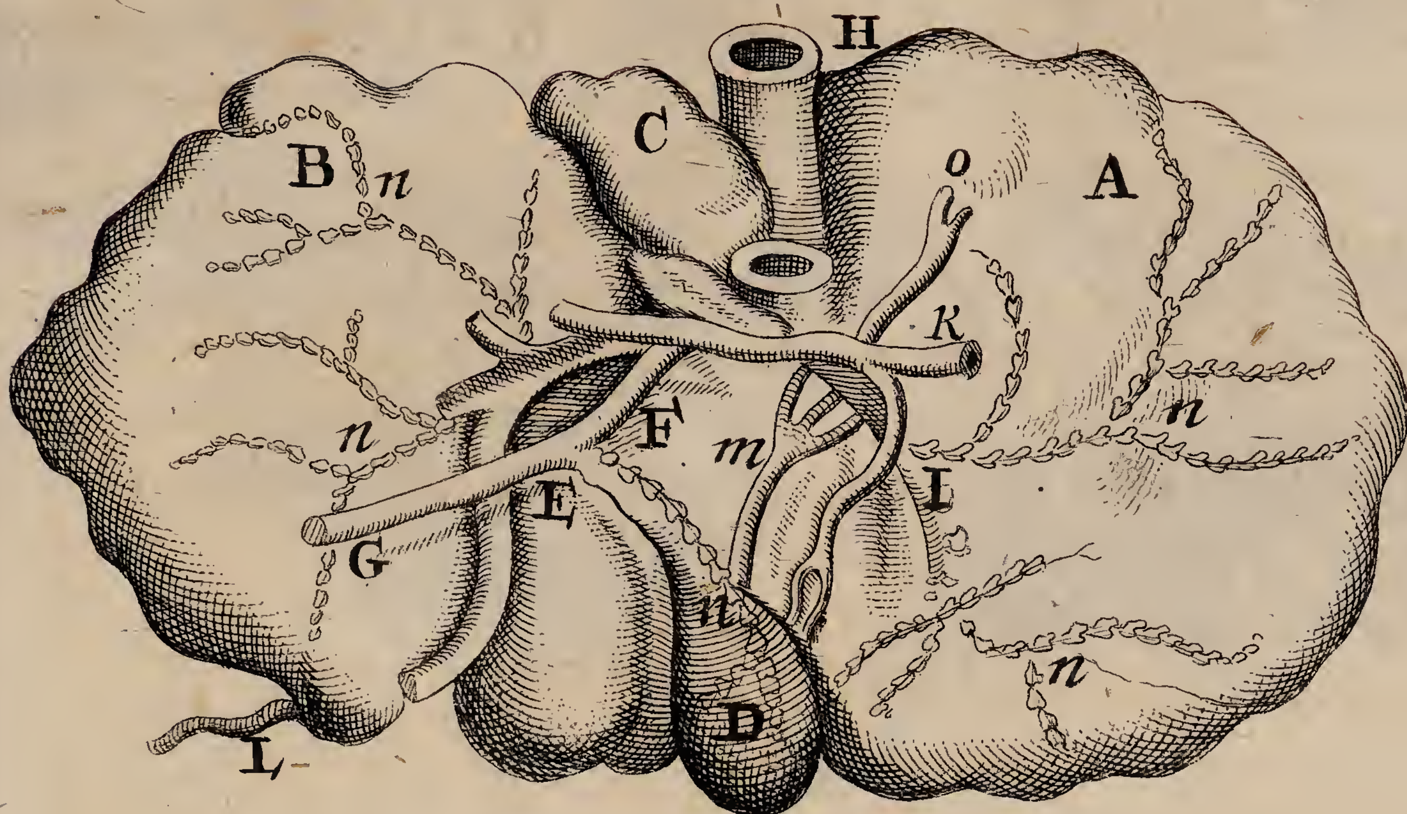
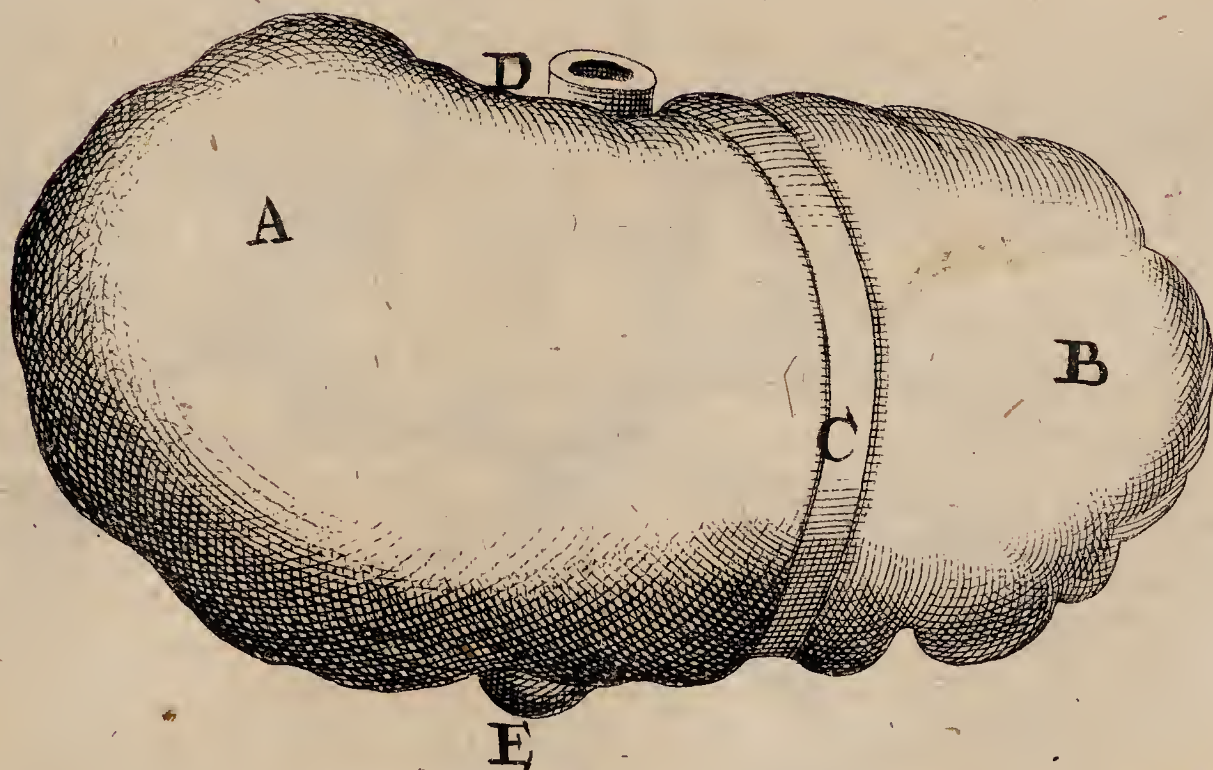


Fig: 1.



...anc. Jos: Textor. Oeniponti. delin:

Tabula XXI.

Fig: 1.

Fig. 2.

…m: Leopold: Bacchettoni. inven.

Franc: Jos: Textor. Oeniponti. Tyrol: delin

cilius flecti ac cedere queat. Licet communis eius longitudo septem digitorum, latitudo trium, crassities vero pollicis naturaliter soleat existimari, lienis tamen non vna omnibus crassities ac magnitudo inest, vti neque color vnus. longitudo, latitudo, crassities,

Lienis substantia apud veteres in arcanis naturæ habita componitur ex congerie fibrarum membranacearum, quæ glandularum instar sunt dispositæ, ita tamen, vt lymphæ loco sanguinem contineant, quæ in cellulas multiplices inuicem patenti orificio communicantes mirifice sunt dispositæ, vti iam sæpius laudatus obseruauit *MALPIGHIVS*. Videntur autem lienares istæ cellulæ a venoso inferius describendo ductu, vndique in ramos diffuso propagari non dissimili ratione, ac a trachæa in vesiculas abeunte pulmonum compages concamerata obseruatur. Sed inter has lienis cellulas minutissimæ quædam innumeræ, modo simpliciter, modo racematim dispositæ locantur glandulæ ad extremos arteriarum neruorumque fines appensæ in boue, capra, oue, præ cæteris nullo artificio conspicuæ, quemadmodum quoque a clarissimo *MERY* inuentas ostensas habemus. substantia, glandulæ,

Per lienis substantiam innumera disseminantur vasa lymphatica, quæ rursum venæ splenicæ inseruntur ad maiorem sanguinis rarefactionem, præterea a ramo cœliacæ sinistro deriuatæ plures lienem subintrant arteriæ, quæ vna cum venis ac neruis excurrentes subdiuisæ in extremam deinde ramificationem & vltima filamenta abeunt partim in interiorem membranam dispersa, reliquum vero sanguinem in cellularum spatia effundit. Sanguinem autem in cellularum spatia effusum excipit amplus *venosus ductus* per totum lienem excurrens, emissis ramis fere vndique pro transitu vasa lymphatica, vasa sanguifera, nerui.

situ

ſitu ſanguinis ſtigmatibus, atque foraminulis peruiis, ſic ſanguis per hæc foramina venoſas propagines ingreſſus per venæ tubum in ramum ſplenicum exoneratus venæ portæ committitur hepati transmittendus.

Arterias, venas ac neruos lienis inueſtit communis quædam membrana, *capſula* ab inuentore *MALPIGHIO* nuncupata, quæ vaſorum ramificationes ſequuta, iisdem quoque venoſi ductus foraminibus peruia exoriri videtur, ab interiore viſceris membrana, vbi hæc ad vaſorum ingreſſus inflectitur.

Duabus etenim membranis laxior lienis moles coercetur, exteriore vna a peritonæo producta, altera interiore prædicta, quæ mirabili fibrarum textura conſtruitur. Ab hac autem tranſuerſaliter plures propagantur fibræ, quibus tota firmatur debilis &, ob expoſitas cellulas, laxa huius viſceris compages. Huiusmodi muſculoſam ſtructuram prælaudatus *MALPIGHIVS* comparat illi, qua cordis auriculæ excitantur, qua non ſolum lienis ſtructuram firmatam exiſtimat, ſed vlterius contenta fluida quaſi a corde miſceri & exprimi arbitratus eſt.

Caput Tertium
De
Pancreate.

Pancreas quid?

INter hepar & lienem ſub ventriculo *corpus quoddam informe, molle, laxum liuido-album, magna glandularum quantitate compoſitum* exſtat, quod *pancreas* nuncupatur.

Eius connexio,

Hoc ad primas lumborum vertebras, per membranas & vaſa

vaſa cum ventriculi fundo, inteſtino duodeno, liene atque meſenterio nectitur; in homine octo circiter transuerſos digitos longitudine, vnum vel alterum craſſitie æquat; in canibus autem, felibus, plurimisque animalibus valde longior exiſtit; figuram habet oblongam, circa duodenum tamen latiorem craſſioremque, prope quod inteſtinum pancreatis ima ora in quemdam lobulum, quaſi in appendicem, ſolet excreſcere, eo ipſo in loco, vbi in cane, aliisque eiusmodi animantibus eadem ora quaſi in alterum producitur pancreas, cuius in nobis lobulus iſte leue quoddam eſt rudimentum, dum vero lienem verſus tenuior, anguſtiorque obſervatur. figura,

Membrana a peritonæo producta exterius obuelatur & quaſi ſuſpenditur: ſingulæ autem minutiſſimæ glandulæ glanduloſum hoc viſcus conſtituentes proprio quodam gaudent inuolucro exteriori membranæ annexo, quocum laxe admodum vniuntur glandulæ, laxum quoque ac molle pancreas efficitur inſignis infimi ventris glandula conglomerata. ſubſtantia,

A cœliacæ ramo ſiniſtro arterias habet, quarum ſanguis ſingulis diſtribuitur glandulis, & per venarum radices ramo ſplenico remittitur; a plexu abdominis ſuperiore contiguo neruei ſurculi plurimi diſtribuuntur. Ex ſingulis porro glandulis vaſculum oritur excretorium, vnde ex vnione plurium maiora efformantur vaſa in truncum ſeu canalem concurrentia, qui a *VIRSVNGIO* inuentore *virſungianus* dictus paulatim decurſu ampliatus, tandem in duodenum quatuor aut quinque digitis a pyloro vna frequenter cum choledocho oſtio in homine aperitur, per quod in pancreate ſolito glandularum machinamento ſe- vaſa ſanguifera, nerui, ductus Virſungianus.

creta

creta peculiaris lympha non admodum acida, ſed aqueæ pene ſaliuæ ſimilis in duodenum mox exponendis vſibus exoneratur.

Caput Quartum
De
Vſu & officio hepatis, lienis & pancreatis.

POſt viſcerum hiſtoriam eorum officia propoſito ordine proſequuturi veterum monumentis parcemus: neminem etenim in hac tanta noſtræ ætatis luce video, qui hepar non generando ſanguini, ſed bilis ſeparationi a natura conceſſum neſciat: ſanguis enim (vt experimentis habemus) per venam cauam ex hepate refluus, dimiſſis in ipſo ſalibus, dulcis reperitur, eo prorſus modo, quo ſalſa maris aqua, dum ſabuloſam ageriem pertranſit, depoſitis vbique ſalibus, dulceſcit. Bilis enim, vt ex *BOHNII*, *BAGLIVII*, omniumque pene chymicorum deſtillationibus & experimentis habemus, olei quidem non parum, plurimum vero ſalis cum pauca terra in larga aquæ quantitate continet, quibus plures apud pictores & mulieres domeſticos vſus obtinere conſueſcit. Ad bilis autem generationem concurrit lien, cuius obſcurus & pene ignotus eſt, tum apud veteres, tum apud recentiores, vſus, quorum variæ & multiplices ſunt opiniones, quibus non tam dubitationem ſoluerem, quam curis animum implicarem. Quapropter quum in re dubia omnibus liceat cogitare, quid ipſe ſentiam,

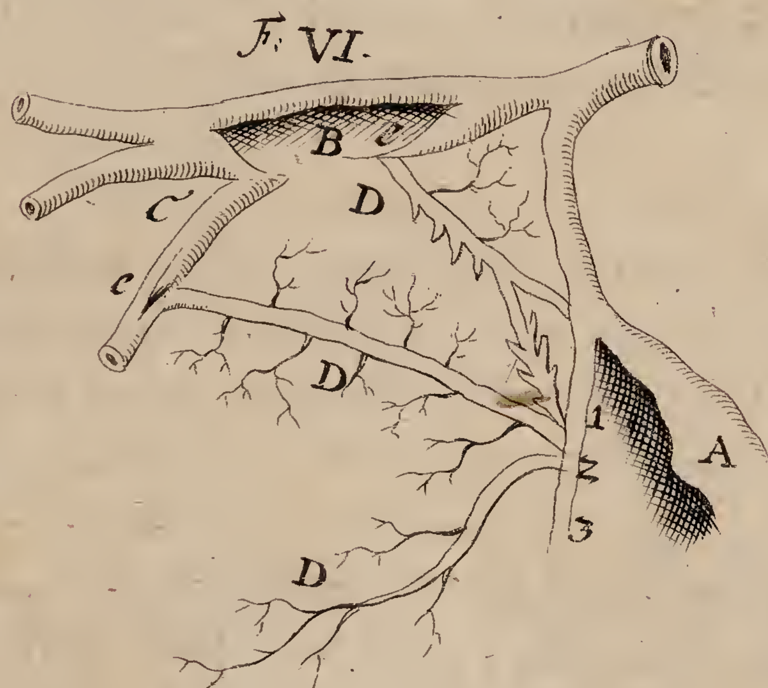
bre-

d pag. 112.

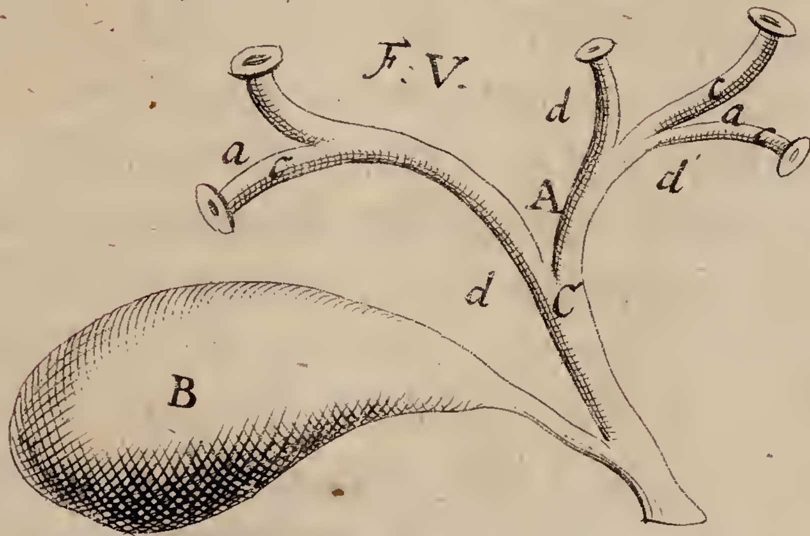
Tab: XXII.













...nc. Jos. Textor, Oeniponti. delin.

R. sc.

breuiter exponam, vt pleniore beneuolentia te beneuolum lectorem vincam, atque adeo, vt Fabius docet, ne vulgarem viam ingressi, alienis demum vestigiis semper insistamus.

Suppono itaque, secundum *BOERHAAVE*, notabiles in lienem inseri neruos; secundo sanguinem in vena splenica contentum esse inter omnem sanguinem venosum tenuissimum, floridissimum ac proxime ad arteriosum accedentem; ex quibus concludit præfatus auctor, bilem suas particulas spirituosas maxime actiuas, ac balsamicas mutuas habere a liene, vnde & illi, qui lienem habent infarctum, aut fibras relaxatas, bilem habent non spirituosam, sed salinam.

Notat præterea *STAHLIVS*, quod & experientia confirmatur, quod illi, qui in splene laborant, non facile sustineant vnctuosa, non tantum grassa, vt butyrum, adipem, olea expressa, sed neque subtilia, vt v. g. macerem, caryophyllos, & cætera aromatica oleosa; sed conducere vel aromatica macra, vt radices ari, zedoariæ, zingiberis, vel alkalina, vt radices graminis, cortices capparum, herbas scolopendrii, cuscutæ, rutæ, murariæ; flores borraginis, buglossæ &c. vel salia neutra, & enixa, vt sal Anglic. Sedlicens. arcanum duplicatum, tartarus vitriolatus &c. hoc me persuasit, quod vnctuosa nimis præcipitem & minus genuinam efficiant in liene lymphæ secretionem.

Ratio autem, cur animalia bruta liene dempto fiant alacriora, esse poterit, quod circulatio sanguinis, quæ proinde in liene vt exsecto non fit, citius absoluatur; quod autem voraciora sint, fit a prædominantibus salibus, vnde & sæpius vomunt, hinc ipsa salia hepar magis friabile efficiunt.

His iam ſuppoſitis colligerem, præcipuum officium lienis eſſe, vt bilis ſecretionem perficiat, quod confirmat autapſia clariſſimi *PAVLI WEINHARD*, qui obſeruauit in animalibus brutis, quod, quæcunque bruta habent lienem parum, eo maius habeant hepar, & viciſſim: hinc vtique fides indubitanter præſtari debet, quod hepar & lien in officio vitalitatis conſpirent. Et hæc circa vſum huius partis, qui alias obſcurus videtur, coniecturaliter dicta ſint ſatis.

Ad inteſtina tandem dimiſſa poſtea præfata bilis ſalia, licet pancreatico ſucco diluta, chylum acriorem, & hinc procliuem ad ſubeundam in ſanguine fermentationem reddunt, vnde augetur hilaritas, & ad motum facilitas & promptitudo; hæc autem omnia, quum lienis officium magna probabilitate ſuadeant, reliquum tandem erit, vt naturalia bilis munera proſequamur.

Præmittenda autem ſunt aliqua ex his, quæ ex chymicis alibi commemorauimus, oleoſas ſcilicet & ſulphureas ſubſtantias (vti omnibus notum) aqua non commiſceri, niſi alkalicis ſalibus abunde aqua referatur, quorum ſolutione exacte, atque acrius aqua, & oleum commiſcentur. Prænotemus denique, chyli ſubſtantiam oleoſam admodum eſſe, vt ex colore, analyſi, & in lacte ex ipſo genito apparet, & præter flammam ex calido animalium ventriculo accenſam ſæpe, *LOWERI* oſtendunt experimenta, quibus chylum ſupra ſanguinem animalis recenter emiſſum innatare ſcimus. Nequiret propterea, arbitror, chylus ſucco pancreatico (vti neceſſario debet) dilui, neque magis lympha vniretur, neque tandem, quod præcipuum eſt, ſanguine miſceretur, niſi larga bilis ſalium diſſolutione aquæ illæ oleorum mixtionibus aptæ fierent, & vt chymice loquar,

quar, lixiuiales redderentur, quo corrigi & infringi ſilueſtria ciborum ſalia queant ac diſſolui, & commiſceri poſſit ſulphurea chyli ſubſtantia, qua abundant alimenta ex vegetabilibus præſertim deſumpta, quibus ex inſtituto naturæ (quemadmodum cæteris animalium ſpeciebus pene commune videmus) ſalubrius multo, multumque naturalius hominibus videtur vti, quam carnibus, vt, contra *CARTESIVM*, *GASSENDVS* ſentit, quibus, vt ſacræ & profanæ teſtantur hiſtoriæ, primi noſtri parentes longam & athleticam ætatem, vitam incolumem, atque tranquillam feliciſſime traducebant.

Nam, vt inquit Poeta:

Vetus illa ætas, cui fecimus aurea nomen,
Fœtibus arboreis, & quas humus educat herbas,
Fortunata fuit, nunc polluit ora cruore.

DEMONSTRATIO NONA
DE
PARTIBVS VRINÆ SECRETIONI ET EXPVLSIONI INSERVIENTIBVS.

Caput Vnicum
De
Renibus, vreteribus & veſica vrinaria.

RENES ita dicti, quaſi riui ab illis oriantur, vt ſentit *VARRO*, ſingulari profecto conſideratione ſunt digniſ- Renes quid?

digniſſimi, qui quanquam in aperto latent, ſenſus tamen atque intelligentiam latere non poſſunt, etenim: quoniam opus fuerat, vt animalium liquores larga humidi copia diluti ſuis vſibus diſtribuerentur, opportunum inde erat, ſuperfluum dimittendo, prouidere, ne nimia ſeri alluuie oppreſſi impedirentur ab opere; prouidentiſſimus idcirco naturæ artifex renes fecit, quorum machinamento ſuperflui humidi portio & diſſoluta ſalium recrementa poſſent e corpore eliminari.

Renum numerus, figura, magnitudo, longitudo, latitudo, craſſities, *Renes* numero *bini* ſunt, raro vnus, figura paſſim vaſculo comparantur, exterius gibbi ac recurui ſunt, interius concaui & ſinuoſi; magnitudo vtriusque pro raro æqualis, plerumque tamen eorum longitudo ſolet transuerſos quinque digitos, tres vero latitudo, craſſities vnum cum dimidio æquare; externe rubent durioremque, quam habet hepar & lien, ſortiuntur conſiſtentiam, licet in adulto homine externa renum ſuperficies læua appareat & continua, in fœtu tamen pluribus eminentiis & ſulcis conformata cernitur, quorum vix in adulto remanent veſtigia.

ſitus, Locum ſortiti ſunt ſub iecore & liene in lumbis iuxta vltimas coſtas, quo loco corpus cingimus ad conſtringendas veſtes.

Dexter ob magnitudinem hepatis humilior, ſiniſter ſitu vero altior; contrarium in boue, aliisque fere ruminantibus, quum in ſiniſtra potiſſimum abdominis regione amplis cibi receptaculis ſiniſter locum cedere videatur. membranæ, Duplex *membrana* renes obducit, *exterior* a peritonæo producta late admodum, vnde & *faſcia renalis* dicitur, & ambo diaphragmati lumbisque commiſcentur. *Adipoſa* dici conſueuit, quod in obeſis præſertim brutis adipe copioſa referatur.

Inte-

Interior membrana tenuiſſima renum *propria* eſt, quorum combagem arcte ambit & fortiſſime colligat, concauam renum partem vaſa includendo ſubintrat & inter renes ipſos comitatur.

Subſtantiam renum veteres non minus, quam in hepate & liene, parenchymatoſam reputarunt. Verum clariſſimus *BELLINIVS* (vt, quantum circa hoc viſcus a veteribus erratum ſit, oſtendat) viriliter *ERISISTRATI*, *ASCLEPIADIS*, *ARISTOTELIS* & *GALENI* ſententias circa ſubſtantiam concordes, ſed circa vſum varias imo illuſtrium inter recentiores anatomicorum, *VESALII*, *FALLOPII*, *LAVRENTII*, *BARTHOLINI* opiniones hoc in eodem argumento refellit, propriisque tandem obſeruationibus renum *ſtructuram ex pluribus minimis fiſtulis compoſitam* oſtendit tot veluti canaliculos habentem, per quos vrina in peluim delabitur. **ſubſtantia.**

Ex integro autem renum compaginem nobis detexit famigeratiſſimus *MALPIGHIVS*, dum ſingulis canaliculis, ſeu tubulis a *BELLINO* detectis *glandulas* in exteriore præſertim ſubſtantia locatas correſpondere obſeruauit, quibus ſeparatur ſerum præfatis canaliculis excipiendum.

Hæc autem extima *glanduloſa* renum *ſubſtantia* craſſitie dimidium circiter digiti attingit, intra quam tamen *tortuoſa* quædam inſtar vermium *vaſcula* occurrunt, quorum obſcura propago eſt, quæ ſanguineis vaſis, aut forte excretoriis continuantur, & fortaſſe cum vaſculo ſanguiferæ aortæ, & cauæ propagine, quas *RVYSCHIVS* in modum vermiculorum illic contortas dicit, & quid ſimile *MORGAGNIVS* in terreſtri & marina teſtudine, & vi-

peris vidisse memorat, quæ in semet flexa decussatim diuaricata circa externam superficiem glandulis sanguinem prouide distribuunt.

Ab expositis itaque glandulis emergunt *ductus excretorii* prænarrati, nempe tubuli valde exigui, instar tenuium fibrarum carnis musculosæ pallescentis (vt *VERHEYENIVS* loquitur) sed magis leues & æquales, qui dum a glandulosa renum circumferentia ad peluim circa renis medium feruntur, in fasciculos colliguntur, iunctisque arctius extremis constituunt *corpora papillæ figuram referentia*, quæ partim ob formam, partim ob substantiæ speciem *caunculæ papillares* appellantur, quæ vtplurimum duodecimum solent numerum complere.

Carunculæ papillares.

Singulæ istæ carunculæ excipiuntur sigillatim a quibusdam *fistulis membranaceis* in cauitatem quandam terminatis, quæ omnes breuissimæ sunt, crassitie vero inæquales, quæ tamen stylum excipere commode possunt. Sunt autem tot veluti dicam parua quædam *infundibula*, quibus iam secretum e glandulis & per canaliculos delatum serum excipitur, & in cauitatem circa medium renis deponitur. Hæc autem cauitas prope concauum renis marginem sita *peluis* dicitur, estque *membranaceus veluti sacculus*, *quo serum omne secretum excipitur*, quemadmodum chylus in communem commodioremque locum per vasa lactea transportatur.

Peluis.

A renis autem pelui ad vesicam *canalis fere cylindricus* oritur, *minori calamo scriptorio similis*, *vreter* communiter appellatus, qui continuatio ipsius peluis apparet, vti ductus thoracicus est continuatio receptaculi chyli, in formam canalis producti. Vreterum diameter inæqualis, vt *NVCKIVS* asserit, & inflatione (testante & ipso *MORGAGNIO*)

Vreter eiusque

GAGNIO) facile apparet. Ad veſicam fertur, vbi lotium deponit, non directe, ſed non nihil inflexus inſtar litteræ S.

Inſeritur vreter veſicæ admodum obliquo & arcto intra eius tunicas ductu non longe ab eius collo, vbi productis ex ſe fibris, vt indefeſſus vidit *MORGAGNIVS*, vnum vtrinque craſſiuſculum, teres & compactum corpus excitant, quod ſolet poſterius intra veſicæ collum protuberare & poſtmodum concurrere. Membrana a peritonæo propagata veſtitur, cuius ſubſtantia ex fibris longitudinalibus & circularibus conſtat, vnde vim obtinet contractilem. Interna eius ſuperficies lubrica eſt, & aduerſus vrinæ acrimoniam modico humore oblinitur. *Glandulæ* in dilatato vretere (vt ſæpe a morbo contingit) aliquando occurrunt, & *meatus excretorii*, qui naturaliter latent, e quibus humor pro linimento canalis elicitur. Inſertio

Vrinam tandem excipit *veſica*, velut *laguncula quædam*, quam retinet, aſſeruatque ad tempus, ne continenter & intempeſtiue eam reddere cogamur. Aliquibus *corporis matula*, *ARISTOTELI* vero *humidi excrementi* dicitur *receptaculum*. Sita eſt in hypogaſtrio, & pene ima cauitatis parte, cui *peluis* nomen inditum eſt, ſic, vt proprium ventrem, & peculiare receptaculum habere videatur, quod innuebat forte *DIOCLES*, dum corpus diuidebat in caput, thoracem, ventrem & veſicam; poſterius recto inteſtino villis tenuibus & membranis, anterius vero pubis oſſibus adhæret maxime in viris, nam in feminis inter vterum & os pubis eſt poſita. Figuram habet oblongo rotundam & propemodum pyriformem, ſubſtantiam vero membranaceam, vt diſtendi, & contrahi pro exigentia facile poſſit. Vna in homine vtplurimum veſica, raro multiplex, licet ſemel etiam triplex a Medico modo hic Oeniponti Veſica ſitus connexio, figura, ſubſtantia, numerus,

phyſico

physico clarissimo, Romæ in sancti spiritus nosocomio ante aliquot annos inuenta sit, vt ipsus mihi retulit, hunc vero casum inter rariores, imo rarissimos recensendum esse existimamus. In auibus autem nulla lotii reperitur vesica, sed per vreteres in cloacam deponunt fecibus commiscendam, hinc fit, vt frequenter feces deponant.

structura, Tribus componitur vesica tunicis, quarum exterior a peritonæo, secunda carnosa est, seu musculosa, validis fibris carnosis referta longitudinalibus, & obliquis pro vrinæ expulsione, vnde apud aliquos *musculus vrinæ detrusor* appellatur; tertia tunica neruea est, & candidis fibris densissime texta, & intrinsecus muco oblinita, quo contra vri-

fundus, næ acrimoniam munita redditur & resistens. *Fundum* habet vesica superius liberum, in hypogastrio vmbilico tantum

collum, mediante vracho nexum; *Collum* vero seu angusta vesicæ portio ad pudendi exortum excurrit, & in canalem, quem

substantia, *vrethram* dicimus, aperitur; membranaceus est, & quodammodo nerueus, membranis componitur duabus, quarum interna tenuior, sensus exquisiti est, externa densior, fibrisque carnosis pluribus circumducta, quo contrahi, atque constringi commodius possit. Cætera, quæ ad vrethram spectant, vbi de genitalibus, opportunius inquiremus, ibique eorum liquorum fontes, quos illic natura posuit, commodius aperiemus.

Structura ceruicis, Interim ad vesicam redeamus, cuius sane ceruix fibris plurimis in orbem diffusis constat (præclarissimi *FALLOPII* inuentum) quæ *sphincterem musculum* constituere videntur. Nam muscularis vesicæ membrana ibi carnosa, plurimisque transuersis fibris contexta rationem habet, vsumque genuini sphincteris, vt (quemadmodum *FANTONUS* docet) ebullitione facile apparebit. Huius autem

tem ſphincteris contractione exitus intercluditur, ne inuitis nobis effluat vrina, donec quantitate, partium abdominis compreſſione, aut tunicæ muſculoſæ conſtrictione eiusdem actio ſuperetur.

Arterias recipit veſica & venas ab hypogaſtricis & internis hæmorrhoidalibus, in mulieribus etiam a ſpermaticis ad ceruicis latera accedentes. Neruos a pari intercoſtali, tum ab illis, qui poſtremi a ſpinali medulla oſſis ſacri proficiſcuntur. Vaſa ſanguifera. Nerui.

Porro ſupra renes *duo glanduloſa* extant *corpora*, vtrinque vnum, *renales glandulæ EVSTACHIO* primo fortaſſe inuentori, *renes ſuccenturiati CASSERIO*, *capſulæ atrabiliares BARTHOLINO*, & nuperrime *renunculi FANTONO* vocantur. Figura ſæpe renibus ſimiles: capſulæ quippe ſunt oblongæ, preſſulæque rotunditatis, non nunquam tamen in angulo ſuperius coactæ, leui intus cauitate ſinuoſæ, in qua niger ac feculentus humor continetur; magnitudo vtriusque diſpar eſt, maxime tamen conſpicuæ ſunt in fœtibus, in pueris ſenſim decreſcunt, ſique corpus ætate profectius ſit, nucem vomicam grandiuſculam frequenter adæquant; copioſo renum adipe non raro ita inuoluuntur, vt inueſtiganti admodum difficiles repertu reddantur; in fœtu autem, ac recenter natis ita cohærent renibus, vt iis connaſci videantur, quod etiam non raro in adultis obſeruatum fuit. Renes ſuccenturiati quid? eorum ſitus, magnitudo

Eorum arteriæ ab emulgentibus prodeunt, interdum ab ipſo arteriæ aortæ trunco; venæ pariter ex venis emulgentibus, non nunquam ex ipſa vena caua producuntur: neruulos concurrentes conſequuntur. Vaſa ſanguifera & nerui,

Renum ſuccenturiatorum officia exponere, difficile & prope operoſum eſſe, iam pridem *EVSTACHIVS* quaſi Illorum vſus,

 oracu-

oraculo edidit, & eorum, qui ſtudio & opera contendere, quam illius auctoritatem ſequi malunt, quotidianæ anatomicorum ſententiæ declarant. Præclari quidem viri *SPIGELIVS*, *LAVRENBERGIVS*, *RIOLANVS*, *BARTHOLINVS*, *SYLVIVS*, *MVNICHIVS*, aliique plures de illorum munere ſcripſerunt, quæ etſi præclara, parum tamen arrident, magno ſane argumento, nedum illorum vſum innotuiſſe.

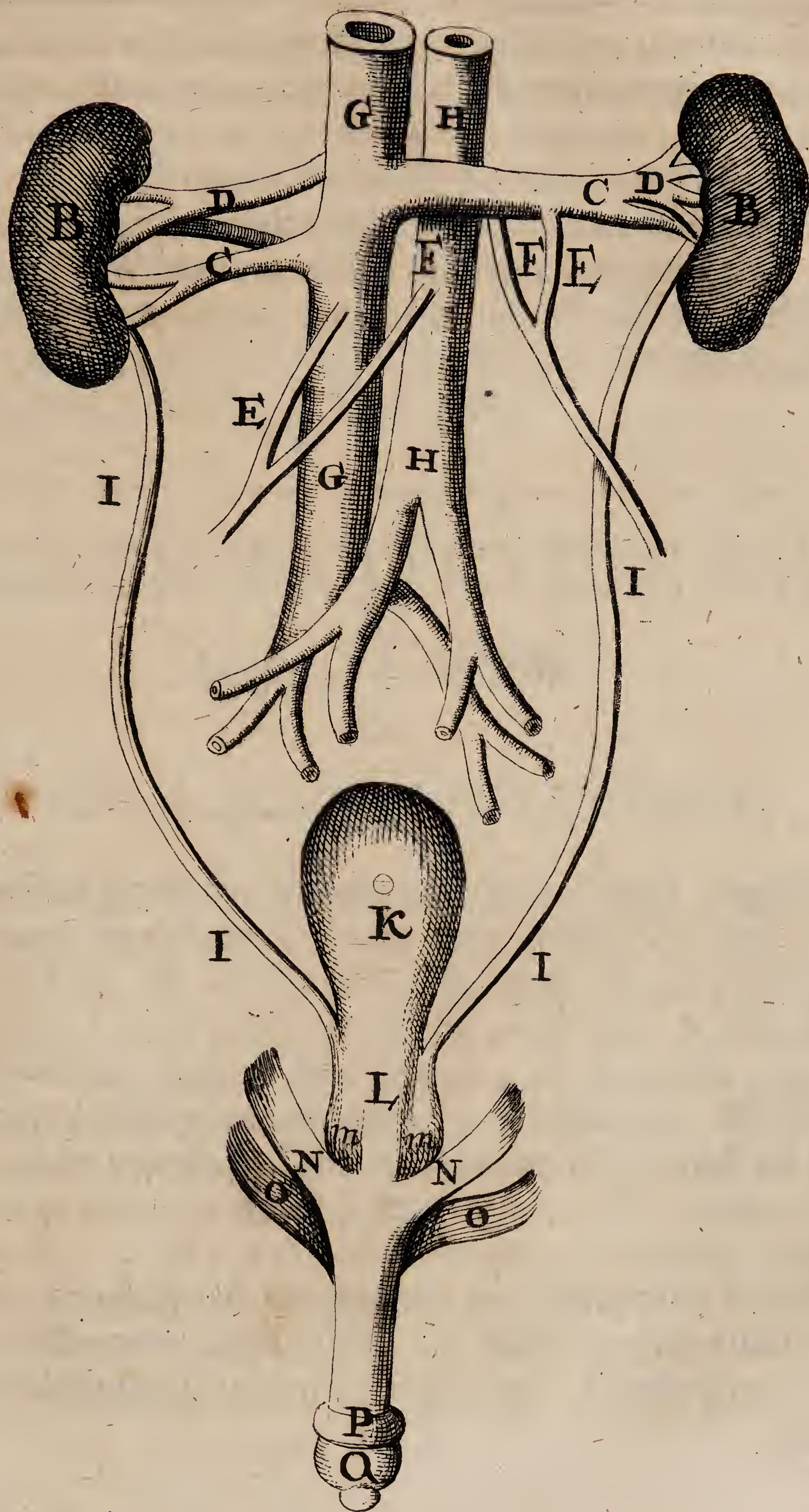
Renum & veſicæ vſus.

Cui autem renes & veſica inſeruiant, ſuperfluum eſt diſceptare: omnibus enim notum eſt, vrinæ ſecretioni & excretioni deſtinari, quæ ſi chymice conſiderentur, plurimum aquæ, multum quoque ſalis, parum olei, & minimum terræ continet, vnde parum a ſudoris indole diſtare videtur, vtinam & pari euidentia conſtaret, qua ratione ab aſſumpta larga thermalium aquarum copia larga itidem & prompta vrinæ copia reddatur. Difficilius adhuc explicatur, vnde acus & ſpinæ, quæ ore ſuſceptæ a grauiſſimis viris, *LANGIO* præſertim, *HESSO*, *PLVTARCHO* cum vrinis aſſeruntur reſtitutæ, quo factum video, vt *DIEMERBROECKIVS* aliique a ventriculo & inteſtinis ad renes & veſicam fruſtra vias quæſitent, aliique etiam ſomniauerint, quibus vrina copioſior, quam potus dicunt, citiſſime traduceretur.

Hinc vir grauiſſimus in nouam ac elegantem, vtinam & veram ſententiam quadam neceſſitate deuenit, qua vrinam dulcem & aquoſam, (quibus autem poris neſcio) ab inteſtinis & abdominis cauitatem deponi, & per quosdam alios veſicæ poros feliciſſime traduci arbitratur.

Qui

ad pag. 122. Tab: XXIII.



nc: Jos: Textor Oeniponti. delin:



Qui vero aquarum pondus, rapidum currentis ſanguinis motum, facilemque in renibus ſecretionem animaduerterint, in memoriam præterea reuocauerint, difficili admodum, ac nullo prorſus modo aquam cum oleoſis particulis miſceri, niſi præuia ſalium ſufficienti ſolutione aqua deponatur (vt ſuperius etiam diximus) ab impedita igitur vnione aſſumptæ aquæ cum ſanguine, ob ſalium defectum, promptam & copioſam liquidi reſtitutionem mecum facile recognoſcunt, arbitror, & fatebuntur.

DEMONSTRATIO DECIMA

Caput Vnicum

De

Partibus generationis virorum.

EXimium profecto nutritionis opus (cuius organa hactenus expoſuimus) ratio mortalitatis ademiſſet, niſi elegans itidem, & admirabile DEI opus ad propagandam ſucceſſionem inexcogitabili ratione prouiſum & effectum, quo periclitanti ſpeciei ſuccurreret, & animalia propriæ vitæ futuræ prolis generationem compenſarent. Illud vero ipſum, quam mirabile DEI inſtitutum eſt, quod ad conſeruationem ſingulorum duo ſexus, maris & feminæ machinatus ſit, quos, quoniam reciproco amoris fœdere iunxerat, ſic adiugatis corporibus per voluptatis illecebras in vnam actionem copularat, ne omne genus viuentium commune deficiendi fatum extingueret. Quamquam vero

natura, pro mutua ſocietate & generatione, mari & feminæ vires indidit ſane mirabiles, plus tamen roboris maribus attributum eſt, quo facilius (vt *ARNOBIVS* ſenſit) ad patientiam iugi maritalis feminæ cogerentur: Vir itaque nominatus eſt, quod maior in eo vis, quam in femina, & hinc virtus nomen accepit; mulier autem, licet, vt *VARRO* interpretatur, a mollitie ſit dicta, omne tamen generationis opus ſuſtinere, fouere, ac penitus complere videtur.

Verum vtinam, *Lector Beneuole*, quemadmodum magno *SOCRATI* philoſopho ſummo, & *ANTONIO IVLIANO* oratori Romano vſitatum accepimus, lubricos ſermones habituris facie velata prodire, ſic impræſentiarum mihi, ſi nullo alio pacto ſaltem quarundam partium deſcriptionem dimittere ea, quæ ſunt pudenda, pudoris velo contegere liceret!

Verum muneris ac loci ratio & conſuetudo, resque propemodum ipſa efflagitat, vt vel de iis vobiſcum aliquid proferamus; ſed ne ſingula vtriusque ſexus genitalia prolixa nimis diſſertatione proſequeremur, recepta a maioribus conſuetudine, quæ in corpore virili occurrunt, nunc obſeruabimus, & muliebria genitalia proximæ lectioni relinquemus. Interim ſi non caſtas, cautas ſaltem appone oculos, & faue.

Inter genitales virorum partes quædam ad ſeminis prolifici generationem comparatæ ſunt, ad conſeruationem aliæ, vltimæ demum ad confecti ſeminis effuſionem in ſinum aruumque naturæ.

Teſtium vſus. *Teſtes* inter omnes principem locum habent, licet extra abdominis cauitatem in marſupio, non ob caſtitatem, vt *ARISTOTELES*, neque ob viciniam, vt *LAV-*

REN-

RENBERGIVS ſenſit, ſed alio naturæ fine propendent. Hi non modo figura & magnitudine (quibus columbæ ouum æmulantur) ſed frequentius etiam numero ac virtute pares, vnde a Græcis *Didymi*, quaſi *gemelli* dicuntur, licet vulgato a veteribus commento mares a dextro, feminas a ſiniſtro teſte generari falſo dicatur, vt *VERHEYENII* obſeruatio teſtatur. figura, magnitudo,

Duobus communibus totidemque propriis, ſecuritatis gratia, inuolucris continentur. Communium primum membranoſum veluti marſupium eſt, in medio linea tanquam ſutura in duas partes diuiſum, plicabili conſtans cute, *ſcrotum* dicitur. Huic interius altera connaſcitur membrana, *dardos* dicta, muſculoſis prædita fibris, quo colligere ſe cum ſcroto, corrugarique poſſit. Hæc vtrinque circa medium reuoluta *ſeptum diuiſorium* efformat, per *RAVM* & *FANTONVM* in plures membranas facile diuiſibile. inuolucra communia,

Hæc propria ſequuntur inuolucra, quorum primum *elytroides*, ſeu *vaginalis tunica* a peritonæo deriuatum, cui exterius adhærent exiles muſculi, *cremaſteres*, ſeu *ſuſpenſorii* ab officio dicti, qui a pubis ligamentis exorti ſupra vnam vaginalis tunicæ longitudinem (altera quaſi tunica) muſculoſas expandunt fibras, quibus teſtes cum vaſis ſpermaticis in congreſſu corpori appropinquant. Vltimum denique inuolucrum *tunica albuginea*, ſeu *niuea* dicitur, craſſa, ac valida, vndique teſti interius adnata membrana, exterius leui ac aqueo humore perfuſa, & plurimis referta glandulis cum teſtium ſubſtantia forſan communicantibus. inuolucra propria membrana elytroidea, muſculi cremaſteres. tunica niuea.

Subſtantia. Teſtium vero *ſubſtantia GALENO*, aliisque priſcæ memoriæ anatomicis indeterminata, olim *pultacea*, proximioribus inde *glandulоſa*, nunc vero recentiorum ſolertia peculiari *tubuloſa* ſcilicet *&* *vaſculoſa* detecta eſt: omnis ſiquidem *teſtis congeries eſt ordinata complicatio minutiſſimorum vaſculorum ſeminalium, quæ diligentia ac artificio diſſoluta facile viginti vlnarum longitudinem excederet*, imo, ſi ingenioſiſſimi *BELLINI* calculo credimus, trecentum Florentiæ vlnas complerent: hæc a minutiſſimis albugineæ tunicæ glandulis videntur orta & per fibrillas contractiles progreſſu firmata & coercita verſus medium excurrunt, & complicata ſingula in ſuis propriis ſpatiis, ſeu capſulis per membranas diſtinctis retinentur, vt in apris vel canis laſciuioris teſte pulcherrime apparet, quemadmodum fere in pomis aurantiis per transuerſum ſectis internam ſubſtantiam per membranas eleganter cernimus ſeparatam.

Præfata vero vaſcula pluribus in locis coeunt, & circa finem ad *corpus* illud in teſte *album*, *oblongum*, *HIGHMORO* dictum, ſi non aperta, vt ipſe putat, præ firmitudine ſaltem vnita, ſex, octo, vel decem ductibus teſticulo egrediuntur, qui de latere in latus multifarie ac tortuoſe flexi, multiplicata conuolutionum ſerie, per validam membranam ab albuginea productam firmata, conſtituunt corpus illud duriuſculum, teſticuli circumferentiam a parte

Epididymus. ſuperiore ad didymum ambiens, *epipidymus*, *paraſtata* & *corpus varicoſum* nuncupatum, inde denuo criſpati & varie flexi in vnum tandem ſimplicem ductum coeunt, qui inſtar nerui maioris durior & craſſior ſurſum per proceſſum peritonæi cum ſanguineis vaſis in abdomen fertur, atque verſus veſicam reflectitur, & in parte poſtica paulatim in

quas-

quasdam velut capſulas dilatatur rurſusque coarctatus angusto denique fine in principio veſicularum terminatus, acceptum a teſte ſemen deponit, vnde *deferentis* & *iaculantis canalis* nomen accepit; veſiculæ autem ipſæ colligendo & aſſeruando ſemini deſtinatæ, ſicut cellulæ ſunt anfractuoſæ inſtar quaſi mali punici racematim diſpoſitæ inter ceruicem veſicæ vrinariæ & inteſtinum rectum locantur. Veſiculæ ſeminales quid?

Conſtant ex membrana tenui arteriolis, venulis, neruulis pluribus referta, glandulisque præterea plurimis, ſeroſum humorem ſeminis gratia ſeparantibus, fibris pariter tendineo-carnoſis gaudet, quibus cellularum conſtrictio fit, & ſeminis adeo excretio per tres anguſtiſſimos illorum ductus, vt genuina eiaculantia vaſa per ſeptum medium diuiſa, & *caruncula* munita, quaſi papillari valuula in vrethræ principio, ne ſemen iugiter, intempeſtiue, atque inutiliter emanaret. In canibus ſeminales deſunt veſiculæ, vnde tardius profluente ſemine, longiori interuallo vel innita venere detinentur, harum ſubſtantia.

Veſicæ vrinariæ collo inſuper iunguntur duo corpora duriuſcula, albicantia, *proſtatæ* nuncupata ex duplici quaſi ſubſtantia, glanduloſa ſcilicet & ſpongioſa conſtructa, & membrana muſculoſa valida ad promptiorem ſucci contenti expreſſionem ſuccincta. Nucem iuglandem magnitudine ſimul ſumptæ æquant; in illis autem, qui crebro veneri operantur, maiores conſpiciuntur. Non ſemen, ſed ſeroſus, vt ſcripſit *GRAAFIVS*, conficitur humor, in apro tamen, aliisque viſcidiſſimus, qui in actu venereo per decem duodecimque meatus in vrethram prope ſeminis exitus exprimitur, vt vrethræ linimento vſitatas notæ Proſtatæ quid? ſubſtantia, magnitudo.

vo-

voluptatis partes expleret, ſine quo muliebria genitalia tot ſordibus inquinata, & ea ratione in locum imum, veluti ſentinam corporis relegata attractaret profecto nemo. Porro infra vulgatas proſtatas aliæ plures *inæquales* proſtant *glandulæ* a *TERRANEO*, *COWPERO*, *MERIO* & *LITTRIO* detectæ cum vrethra communicantes. Crebri inſuper meatus in ipſo vrethræ canali patentes occurrunt, a diſgregatis aliis forſan glandulis deriuati a *MORGAGNIO* vbique accuratiſſime deſcripti, quorum alii maiores inferius locati, minores, ſed plures, alii omnes preſſione guttas exprimunt liquoris ſubalbi viſcidi & lenti, quo vrethra, ſicut ſuperius a proſtatis viciniſque glandulis, ſic inferius ab omnibus foraminulis contra vrinæ acrimonium defenderetur, & vt per lubricum voluptatis forſan augmento ſemen prolificum mitteretur, de quo alibi dicemus, vel quod ſanius erit, perpetuo ſilentio omittemus.

Membrum virile. Porro vt genitale ſemen certius in aruum naturæ a viro eiaculetur, productum eſt *membrum virile*, quo lotium redditur & ſemen; huius muneris ergo locum obtinuit ſitus. commodiorem in medio, quia vnicum, ſemel Bononiæ in cadauere humano duplex vidi, in viperis vero, vt ſcripſit *RHODIVS*, ſemper geminus reperitur; in cane, lupo, vulpe, glire, veſpertilione oſſeam habet ſubſtantiam, in homine peculiari & propria ſtructura præditum pluribus fa- Partes externæ. bricatum partibus, quarum aliæ externæ, cæteris pene omnibus communes, cuticula ſcilicet, cutis & membrana adipoſa, ſed pinguedine caret, ne erectioni impedimentum foret & nimis excreſceret voluptatis venereæ detrimento. ſubſtantia interna. Propriam vero & internam ſubſtantiam præcipue componunt.

ponunt *duo corpora neruea*, ſeu potius *nerueo-ſpongioſa*, exterius ſolida & dura, interius rara, & celluloſa inſtar arundinis Indicæ ſanguine repleta, ſub ano: ex innumeris enim membranarum complicationibus per fibras collectis conſtructa ſunt. Oriuntur inferiore coxendicis margine diſtincta, mox in progreſſu coniuncta, tenui intercedente ſepimento, quod quum ſenſim circa finem deficiat, in vnum corpora neruoſa confluunt, quod *glans* dicitur, carne conſtans molli & flaccida, ſenſus, vbi ſurgit, exquiſitiſſimi, ob papillas a *MALPIGHIO* & *RVYSCHIO* obſeruatas; duplicata mollique cute tegitur, quæ *præputium* dicitur, hebraicæ expiationis materia, in cuius *corona* plures *ſebaceæ glandulæ* linimentum pro motu ſubminiſtrant, nimiam vero in coitu detectionem præcauet frenulum, quo alligatur. Glans quid? præputium, frenulum,

In parte inferiore corporum nerueo-ſpongioſorum interponitur *vrethra*, ſiue canalis ille, quem ſemini pariter, atque vrinæ excretioni nupera lectione vidimus dicatum; membranis componitur duabus, quarum interna tenuior exquiſito ſenſu pollet, externa tenſior fibrisque carnoſis pluribus circumducta, quo contrahi atque conſtringi in humoris genitalis effuſione commodius poſſit. Prope finem, vbi corpora ſpongioſa confluunt, quædam quaſi *caruncula* obſeruatur, & eſt in ipſo glandis initio, notante *VERHEYENIO*, parua quædam apertura, in qua reſtitans acris in calculo vrina, vel in gonorrhoea ſemen, diros cruciatus, aliasque moleſtias in vrinæ excretione producit; Ambit præterea vrethram quaſi alterum nerueo-ſpongioſum corpus, quod ſicut aliis mole minus, atque tenuius eſt, ſic eius cellulæ anguſtiores & minus ſanguine Vrethræ ſitus, ſtructura, caruncula;

refertæ, quæ tamen in penis erectione fere craſſitiem minoris digiti æquant. *Penis* remanent *muſculi*, quorum duo a coxendicis appendice infra corporum neruoſorum initia orti, inde ſupra eorum latera ducti in validam eorum membranam delitefcunt, *collaterales* a *SPIGELIO*, ab aliis paſſim *erectores* nuncupantur. Reliqui duo longiores, ſed graciliores ab ani ſphinctere ducti ſupra vrethram, quaſi complexu craſſæ pariter eorundem corporum membranæ vbique lateraliter inſeruntur, vnde *vrethræ dilatatores* forſan cum *NVCKIO comprimentes* appellantur: nihil obſtant nomina, quum res congruat veritati. Duos alios ab iſchii tubere ortos & in bulbum vrethræ terminatos recentiorum ac *COWPERI* adiunxit diligentia, quibus addunt alii alterum ſine pari ab infima parte recti inteſtini ortum & in poſtica vrethræ parte alligatum. Horum muſculorum opera penis inflatur & erigitur: ſtagnat enim copioſus in memoratis cellulis corporum nerueo-ſpongioſorum ſanguis, quo penis inflatio oritur & erectio, vt ſemen in vterum dimittatur.

Muſculi penis.

Genitalium hiſtoriam conficiunt *vaſa*, quorum *ſanguinea* teſtibus deſtinata *ſpermatica*, quaſi materiam pro ſemine præpararent, *præparantia* dicuntur.

Vaſa ſpermatica.

Arteriæ ſub emulgentibus ab aorta oriuntur; vena ſpermatica dextra frequentius ab anteriore parte cauæ ſupra exortum arteriæ oritur, ſiniſtra vero ex emulgente proficiſcitur, vt *BARTHOLINVS* ſcripſit, ad impedimentum præcauendum, quæ variis propaginum diuiſionibus membranarum ope conſtituunt corpus, quod ob multiplicem vaſculorum inflexum a ſimilitudine *pampiniforme* dicitur, inde propter maius ſemper diuiſionum & tortuoſitatum incrementum latius progreſſum a forma

Corpus pampiniforme.

forma *corpus pyramidale* vocitatur; ſanguinem quoque pro nutritione ab hypogaſtricis, pudendisque ſortiuntur vaſis, quæ veſiculis & peni plurimos largiuntur ramos. Nerui a plexibus peluis & vertebralibus deriuant; neque lymphatica deſunt vaſa, quæ a teſtibus copioſa iuxta ſpermatica, ac deferentia vaſa in abdomen ingreſſa in quinque circiter ſurculos vnita in chyli receptaculum exonerantur. Nerui. Vaſa lymphatica.

Nobiles adhuc de ſeminis generatione, natura ac operandi modo ſupereſſent controuerſiæ, quas ego, quia ob temporis anguſtiam tam copioſe, quam vellem, reſpondere non poſſum, ſtrictim ſaltem per ſumma capita, quam dilucide potero, delibabo.

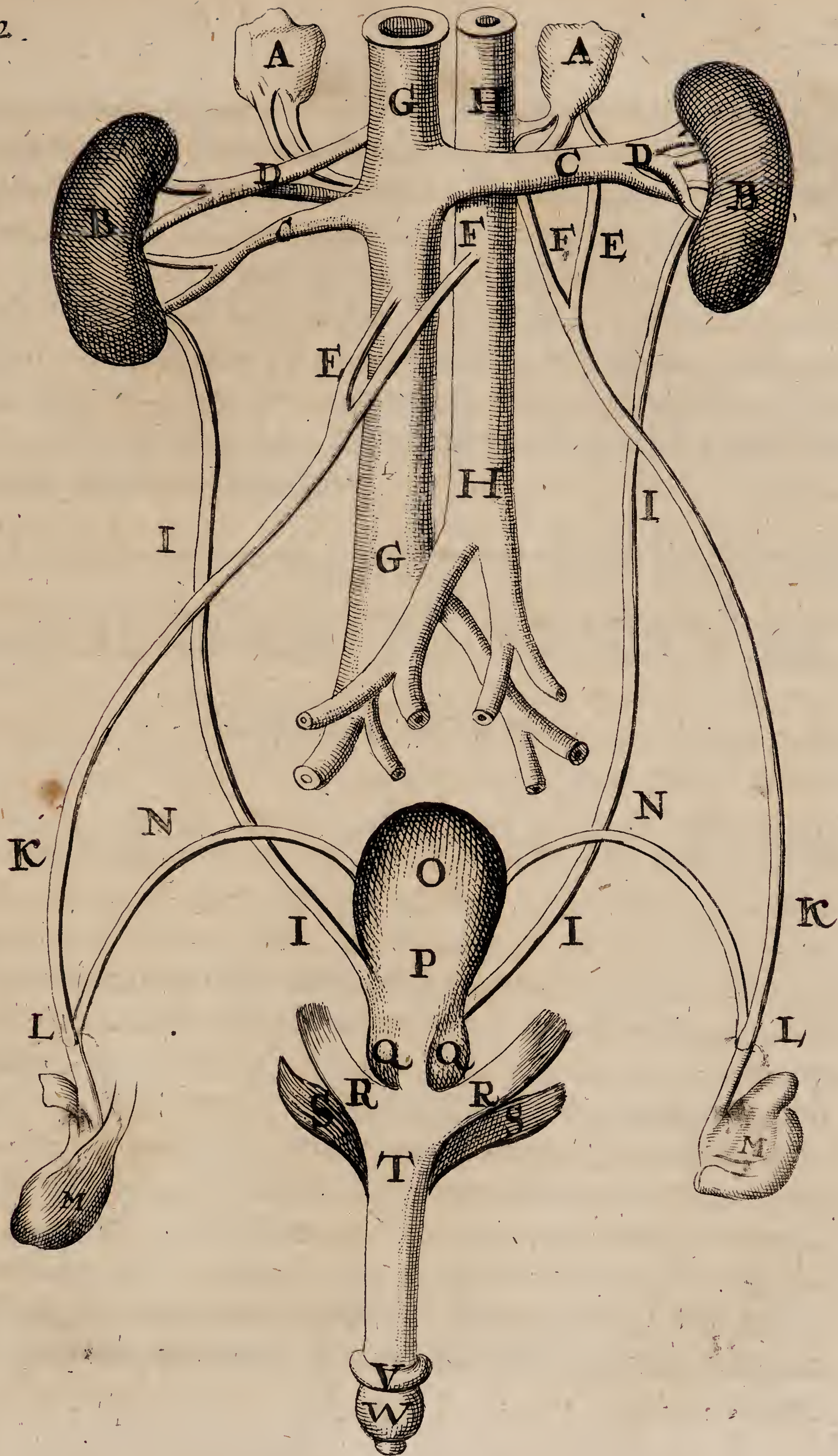
Semen itaque ex ſanguine in teſtibus ſeparatur, & quidem, vt vſitato naturæ ordini probabili & vniformi congruentia loquamur, conſueto glandularum machinamento, præfatæ ſeminis vero glandulæ an externa in extima teſtium ſubſtantia, a qua tubuli & vaſcula ſeminis, ſicut in renum ſtructura vidimus, vt ſentit *MVNICHIVS*, vel in vaſculorum cauitate, quemadmodum in cauo inteſtinorum reperiuntur glandulæ, vt inclinat *FANTONVS*, non modo, ſed alibi pro viribus decernemus; ſecretum vero ſemen & per tot canaliculorum circuitus elaboratum ad veſiculas ſeminales delatum, ibi pro coitu aſſeruatur atque perficitur, quo ſuccis glandularum vrethræ commixtum in mulierum genitalia deponatur, vbi illius ſubtilior puriorque pars (quam *auram* vulgo dicimus) ad ouarium pro ouorum fœcundatione defertur, vel per tubas Fallopianas, vel ſanguinem ingreſſa, forſan per illa foramina, per quæ fluunt menſes, vnde poſt illos facilius conceptio ſequitur; vel per diſtinctos ductus auræ ſeminalis, vt anterior meus anteceſſor Generatio ſeminis.

 clariſ-

clarissimus in sua anthopologia anatomica describit. Cui vero ex superius dictis opinionibus adhærendum sit, nil certi adhuc statuere possum, quum tam vna, quam altera harum sententiarum suas patiatur exceptiones, hinc adhuc supersedeo de hoc vlterius loquendo: remitto tamen te, lector beneuole, ad perlustrandum caput primum demonstrationis duodecimæ, vbi de ouali fœcundatione plura scribo. Nemini arduus ac difficilis erit hic fœcundationis modus, si præter alia legerit vulgatam in Academia Parisiensi historiam, illius feminæ, quæ quum ob clausum vaginæ ostium arietantis mariti impetum sustineret, adhuc clausa concepit. Mira semini virtus inest, sic plantarum semina inferioris sane roboris parietes ipsos deiiciunt, & piscium oua iam edita in aqua deposita, sola masculini seminis aspersione fœcundantur: & oua non fœcunda (vt scribit *ANTONIVS* a pinu) quemadmodum substantia imperfecta & odore ingrato a gallina non incubantur. Neque minor vis semini inest, dum adhuc in masculo retinetur: spadones enim, quasi violatæ naturæ monstra, obluridi, enerues, imberbes, indecoraque membrorum compage deformes viuunt. Libidinosa quoque & intemperans adolescentia per inanem & sterilem voluptatem effœtum corpus tradit senectuti.

Remeat siquidem elaboratum iam atque perfectum semen suisque volatilibus salino-sulphureis particulis maiorem sanguini motum, partibus vero vim atque robur conciliat, & opportunum pro prolis generatione præbet incitamentum, & quidem pro animalium differentia varium ac multiplex, sic ea, quæ maioribus in prædam cedunt, vt cuniculi, lepores, mures, pipiones, maius generandi incita-

Tab: XXIV.



Franc. Jos: Textor Oeniponti delin.

incitamentum & facultatem obtinuerunt, vt illam cladem ad conſeruationem generis multitudo ipſa ſuperaret. Omittam interea plura, quæ explanari & decerni ab anatomico poſſent, apud *LEWENHOECKIVM*, *SYLVIVM*, *FACHIVM*, *HEISTERVM* videnda, quæ modo ſuæ cuiusque coniecturæ pro ſtili pudore relinquo. Interim ſufficiat genuina prolata harum partium deſcriptio, & ne vlterius veſtram offendam patientiam, reliqua vna cum diſſertatione ſilentio prætereo.

DEMONSTRATIO VNDECIMA

Caput Primum

De

Partibus generationis mulierum externis & internis.

Mulierum genitalia deſcripturi (non luxuriæ, ſed obligationis & officii mei cauſa) a pudendo exordiamur, tum, quia in eo oſtium eſt & via ad vterum, tum maxime, vt iſtæ partes quam citiſſime ablegentur a nobis. Harum igitur partium aliæ ſunt *externæ*, aliæ *internæ*. Externæ illæ dicuntur, quæ ſtatim in prima fronte ſine diſſectionis ordine manifeſtantur, & ſunt *labia duo*, *monticulus veneris* & *fiſſura magna*. In pudendo labia duo externa ſunt oblonga, quæ cute craſſiore, pinguedine, ſubſtantia porro veluti carnea atque ſpongioſa integrantur: corpora

Partes pudendæ externæ.

hæc modice in congressu, plurimum in difficili partu, solent intumescere, versus superiorem partem, nempe pubem, crassescunt, vbi eleuata *monticulum veneris* efformant, vbi præsertim ineunte ætate pubertatis pili emergunt; inferior labiorum vnio in virginibus tensa, adstricta admodum est, & vt cum *GRAAFIO* loquar, membranosis quibusdam corrugationibus coarctata, cum aliis vero loquendo membranosa veluti circularis, vt ab interna vaginæ tunica expansio oriatur, adeo, vt quasi peculiarem membranulam leuiter perforatam exprimeret, quam ideo

Hymen. *hymenem* veteres sæpe nuncuparunt iam decantatam *virginitatis notam*, cuius existentiam cum *GRAAFIO* plures obseruationibus innixi negant; hanc vero diu multumque agitatam apud anatomicos quæstionem facile componet, qui cum *HIGHMORO* senserit, hymenem sæpe in feminis varium, nullius tandem vsus (quum feminas natura congressui aptas voluerit) diuerso quidem tempore & modo disrumpi, vnde variæ anatomicorum obseruationes & sententiæ. Hoc autem virginitatis frenum, quod aliis *virginale claustrum*, aliis ob quamdam similitudinem (vt *PINEVS* & *LAVRENTIVS* obseruant) *virginei pudoris flosculus* dicitur, in corruptis mulieribus, & veneri assuetis laxatur admodum, ac ita aboletur, vt in ambitu vaginæ ex huius laceratione conflata cernantur *plura lata tubercula*, quæ ob similitudinem *myrtiformes carunculæ* passim nuncupantur, in illibatæ virginis pudendo autem minime conspiciuntur.

Labiorum commissura *rima* efformatur, iis deductis occurrunt carnosæ mollesque ex substantia spongiosa productio-

ductiones, quas *alas*, & ob transeuntis lotii viciniam *nymphas* nuncuparunt auctores, figura & colore cristas sub gutture galli pendentes referentes, quæ glandulis sebaceis contra vrinæ acrimoniam gaudent; in virginibus orientalibus maxime Ægyptiis morbo grandescunt, ferro resecandæ, licet dirigi ab iis vrinæ affluxus dicatur, ne ad latera incommode diuergat, potissimum tamen earum intumescentia & distensione in libidinis ardore vuluæ ostium exactius constringitur, illecebræ venereæ & voluptatis augmento. Hæ vbi in superiore & anteriore parte committuntur, corpus quoddam apparet exiguum atque teres, quod primo eleganter descripsit *FALLOPIVS*, *clitoris* dicitur, ab aliis cum *LAVRENTIO* ob similitudinem *mentula muliebris* & *penis muliebris* vocitatur: crescit enim in quibusdam tam opportune, vt extra rimam pendeat mentulæ instar, sectione aliquando amputandæ: hinc cum *MARTIALI* dicam: *mentiturque virum prodigiosa Venus*; Vnde vtroque sexu gaudere dicuntur *feminæ* illæ *fricatrices*, quæ vulgo *hermaphroditæ* nuncupantur. Constat clitoris duabus neruosis intusque nigricantibus ac spongiosis portionibus a tubere ossium ischii vtrinque ortis, tanquam a duobus cruribus, quæ in progressu, tenui intercedente sepimento, coniunguntur corpusque clitoridis constituunt, quod anteriore in parte paruo & subrotundo capite terminatur; penis virilis glandi (si foramen excipias) perquam simile, hinc *glans* nominatum, quam ex coniunctione nympharum tegit cutis tenuissima, quasi *præputium*, quod & nomen seruat, reuolubilis. *Musculi* insuper ad clitoridem pertinent & præsertim *duo* ab ossibus coxendicis orti supra crura eius delati, iisque inserti, vt eorum actione in congressu

Nymphæ, figura, color. glandulæ

Clitoris

substantia.

Musculi.

congressu dirigi, intendi atque relaxari optime possit, in cuius finem vasorum quoque omnis generis copia abundat: arterias enim & venas a pudendis recipit, vti & ab hæmorrhoidalibus, per quæ feruidus pariter ac copiosus sanguis, nec non copiosi spiritus animales feruente libidine afferuntur, hinc torpentem excitant facultatem, & grata oritur sensatio, propterea *delectationis sedem* statuunt, *œstrum veneris*, *amoris dulcedinem* nuncuparunt; sanguinem vero residuum venæ iterum pudendæ recipiunt reuehuntque, & tandem ad truncum cauæ, hinc ad cor reducunt. Neruos clitoris habet a sexta coniugatione, qui per eius dorsum excurrunt, admodum magni sunt, quum omnibus pudendorum partibus communicari debeant.

Vasa sanguifera

Nerui.

Vrinæ meatus.

Sub clitoride versus interiora vaginæ conspicuus est *vrinæ meatus*, vrethræ ac colli vesicæ extremitas, per quam vrina excernitur, maiori & bifida quasi caruncula defensa, qui meatus tamen, vt & vrethra ipsa, respectu virorum breuissima est.

Prostatæ.

In muliebri vrethra *prostatarum corpus* reperitur, prostatis virilibus analogum, nisi quod in viris coaceruatæ sint in vnum corpus rotundum & protuberans, in feminis glandulæ prostatas componentes sunt exterius per vrethram dispersæ, vnde videtur vrethra carne quadam glandulosa, veluti vagina, obduci.

Vasa excretoria.

Plura ab hoc glanduloso inuolucro vasa prodeunt excretoria in anteriorem vaginæ partem hiantia: alii porro in vrethra, in eiusdem præcipue exitu, exigui ductus aperiuntur, incertus, num ab exposita glandulosa substantia, an a pecu-

a peculiaribus folliculis oriantur. Ex his ſuccus quidam emanat immerito aliquibus ſeminalis dictus, vrethræ meatum & vicinas partes lubricans, ſeminis (vt *MALPIGHIVS* ſenſit) vehiculum & ligamen, qui impetu copiaque egreſſus veneris excitat voluptatem, de qua alibi plura dicemus, vel quod ſatius erit, perpetuo ſilentio omittamus.

Sub vrinæ foramine alterum adeſt *orificium*, per quod in vaginam & vterum aditus aperitur: a pudendo enim ad vterum fere inteſtino ſimilis canalis quidam exſtat mollis ac laxior inter veſicam & rectum inteſtinum, ipſique firmiter nexus, *vagina* nuncupatur, quia virile membrum non ſecus ac vagina recondit & excipit. Vaginæ ſitus, connexio,

Interna eius ſubſtantia neruea eſt, & pluribus *rugis* ac *papillis* interrupta & inæqualis, veneris tamen vſu ſenſim oblitterantur adeo, vt tandem deleantur omnimode. Externa vaginæ facies membranoſa & tendineo-carnoſis fibris per longum extenſis donata apparet; a ſphinctere vero veſicæ plurimæ muſculoſæ fibræ propinguiori vaginæ parti adueniunt, per tres fere digitos extenſæ, vt pro congreſſu haberetur conſtrictio, quæ notas voluptatis partes expleret, ſine qua, ſicuti genitalia muliebria tot ſordibus inquinata ac veluti corporis ſentina, in locum imum relegata, contractaret, arbitror, nemo, ſic nulla profecto mulier ob maritalis iugi incommoda, grauiditatis, partus cruciatus & pericula congreſſum ſuſtineret. Porro præter innumeras *papillas nerueas* in membrana vaginæ interiore a *MORGAGNIO* obſeruatas, ſubſtantia interna, externa, fibræ muſculoſæ, papillæ nerueæ,

vasa sanguifera.

& circa os vteri internum a *RVYSCHIO* visas sub sphinctere circa externum ex contortis, & multifarie diuisis arteriolis venulisque plexum pene retiformem constituit, qui œstro venereo ex sanguine feruidiori distensus vaginæ ambitum, dum redderet strictiorem, grato penis amplexu semen facilius, ac tutius ad vterum dimitteretur, nam vaginæ veluti viæ vterus continuatur, ad cuius descriptionem nos accingimus. Sit igitur

Caput Secundum

De

Vtero.

Vteri situs

connexio,

magnitudo.

SItus igitur est vterus in humiliori abdominis regione, vbi ossis sacri, ilii, coxendicis pubisque concursu robusta veluti peluis firmatur; anterius cum vesica vrinaria, maxime vero eius collo, ossibusque pubis, duplicati peritonæi ope; posterius cum recto intestino coniungitur. Vteri magnitudo ætate, venere, fœtus gestatione variat, in femina, matura viro, pyri quodammodo compressi formam & magnitudinem æmulatur, nam longitudo tres circiter digitos latos, latitudo duos cum dimidio fere solet æquare. Pars suprema *fundus* ab anatomicis appellata proprie *matrix*, vel vterus ab aliis nuncupatur. Cauitatem intus exiguam obtinet & simplicem, in qua hominis opificium

cium admirabili ineffabilique pene ratione completur & absoluitur. Orificium vteri.

Sensim angustior vterus in *ceruicem*, seu *collum* terminatur, in quo vteri adest *orificium internum* dictum in virginibus, & nunquam puerperis, perexiguum; eiecti masculini seminis auram suscipit, exactiusque inde clauditur & lento viscosoque ac flauescente humore obsignatur, & pro fœtus exclusione sensim reseratur, atque deducitur; vteri autem substantia adeo miro ac ineffabili artificio conformata est, vt indefessus *MALPIGHIVS* post accuratum examen ambiguam adhuc pronuntiauerit; densam tamen & compactam, sed spongiosam dixit, &, vt eiusdem admodum verbis vtar, fibrasque carneas in fasciculos coaugmentatas, & reticulariter implicatas vteri structuram ita exterius componere docuit, vt ipsius interior etiam moles sit lacertorum congeries, & complexus paulatim exigite explicandus, imo auulso corio, & placenta musculosa occurrat. Præfata vero fibrarum & lacertorum obliquitate ac artificio, vt ingeniose animaduertit *FANTONVS*, id obtinuit natura (quemadmodum in artefactis vsitatum accepimus) vt in grauiditate vterus citra disruptionem extenderetur, fortiterque in exclusione fœtus contraheretur. Porro vterus membranoso & vbique expanso inuolucro (quod a peritonæo deriuatur) *lati* instar *ligamenti* cum annexis vicinis partibus alligatur, & in sua sede immobilis detinetur. Sunt etiam duo longiora, & *rotunda ligamenta* ad instar neruorum, quæ a fundo vteri prope insertionem tubarum largiori principio orta sensimque contracta, inter peritonæi duplicaturam

Substantia.

Ligamenta rotunda.

Situs tubæ Fallopianæ.

ad inguina distractis fibris disperduntur, quarum quidem nonnullæ visæ sunt limbis ossium affigi, pleræque vero in pinguedine terminari. Vteri fundo adnectuntur *appendices duæ*, (vtrinque scilicet vna) *carneo-neruosæ*, *oblongæ*, *recuruæ*, *flexuosæ*, *intusque sinuosæ*, *atque rugosæ*, *sex*, *septemque digitos longæ*, *tubæ* a tubarum similitudine dictæ, & a *FALLOPIO* inuentore *Fallopianæ* vocitantur, ab officio vero apud plurimos recentiores *oui ductus* nuncupantur, recto ductu & angusto admodum principio orti sensim latiores, & ampliores incuruantur & reflectuntur, sursum vero *ovaria*, quibus tenuiori quadam membranæ expansione alligantur, attingunt. Circa finem latæ rursus illico coarctatæ angusto quodam circulari limbo, seu strictiori annulo firmantur, in ambitu præterea carneæ sunt, & in plurimas finduntur *fimbrias*, quæ ordinarie collapsæ foramen pro magna parte occludunt, expansæ vero ornamentum foliaceum mirifice referunt. In intima tubarum cauitate, vbi interna membrana laxior, in longitudinales fibras contracta videtur, substantia mollior, & spongiosa adest glandulisque referta, e quibus muccosus emanat humor, quo cauitas solet obliniri & aliquando repleri.

Substantia.

Situs ouariorum.

Pro muliebrium genitalium complemento remanent *duo globosa*, *sed aliquantulum depressa corpora iuxta vteri latera ad distantiam fere duorum digitorum posita*, *vtrinque scilicet vnum*, vulgo ob similitudinem recepto a veteribus nomine *testes* dicta, quæ a recentioribus ab officio *ouaria* nuncupantur; simplici, sed valida membrana cinguntur, vtero per validum quoddam ligamentum a superioris

rioris æui anatomicis *vas deferens* appellatum (quod juxta antiquorum vota *MERIVS* & alii peruium obſeruaſſe teſtantur) & ouaria inſuper aliquatenus per tubas Fallopianas, latumque vteri ligamentum circa regionem oſſis ilii committuntur peritonæo, mediantibus vaſis ſpermaticis, membranisque vaſa hæc inuoluentibus, atque ita quaſi ſuſpenſi teſtes eandem fere, ac vteri fundus in non grauidis obtinent altitudinem; eorum ſubſtantiam neque omnino glanduloſam, neque vaſculoſam, ſed cum *LINDENIO* nerueo-carnoſam potius diceres, eſtque eorum contextus ex multis præcipue membranis ac nerueis fibrillis laxe ſibi inuicem iunctis, in cuius areis plurimæ reperiuntur *veſiculæ humore limpido plenæ, quæ igni expoſitæ concreſcunt*, quæ, quoniam intra teſticulos ſitæ ſunt, veluti oua in ouariis volucrum, & ſimiliter paſſim nunc *oua* appellari conſueuerunt. Subſtantia. Ouula.

Hæc autem oua non in omnibus animalium ſpeciebus eodem modo & numero reperiuntur, ſic numero forſan plura in iis animalibus, quæ maioribus in prædam cedunt, ut cuniculi, lepores, mures &c. quo facilius prolem multiplicarent, vt illorum cladem ad conſeruationem generis multitudo ipſa ſuperaret Ab aorta deſcendente & a vena caua prædictæ partes vaſa ſanguifera ſortiuntur, quæ non ex originis tantum, ſed & officii paritate recepto a veteribus nomine *vaſa ſpermatica* nuncupantur: nam ſicuti ex eodem quoque principio cum ſpermaticis vaſis in viro, ita eodem nomine dicebantur; arteriæ tamen per varios cincinnos contortæ inuicem communicantes, & pariter cum venis ſerpentino ductu multifarie flexæ, intraque ab- Vaſa ſanguifera.

domen permanentes partim ad ouaria, partim ad tubas, ac vterum ipſum diſtribuuntur; Ex hac vero multiplici vaſorum contorſione euenire poteſt, vt in grauiditate facile explicantur vaſa, & in iis remoretur adeo ſanguis, vt menſtruo tempore per quædam foramina a *FANTONO* obſeruata excerni debeat. Accedunt nerui, qui tum a pari vago, tum a ſpinali oſſis ſacri medulla ſuppeditantur; neque deſunt lymphæ ductus, qui numero plures vbique, atque extimam vteri ſuperficiem perreptant, ſenſim coeunt & riuulorum inſtar receſſu augeſcunt, donec recta pergant in lymphatica vaſa, & porro in chyli receptaculum.

Nerui.

Vaſa lymphatica.

Vſus.

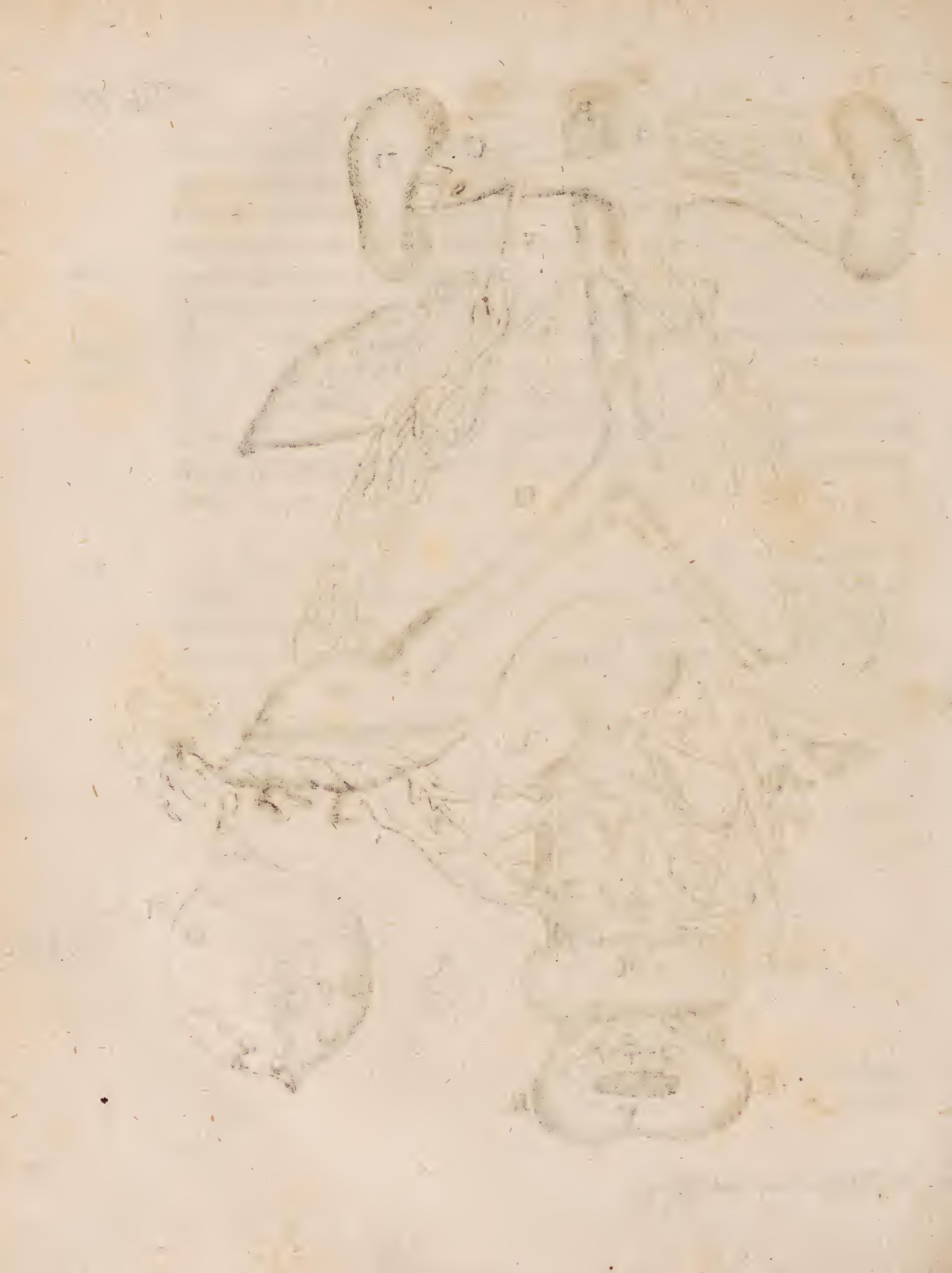
Vſus denique & officium vteri eſt, ſemen virile per vaginam admittere, ouulum in ouario iam fœcundatum per tubas Fallopianas recipere, fœtum per nouem menſes retinere, aſſeruare, nutrire, & tandem tempore congruo fœtum perfectum per conſtrictionem partis ſuperioris, & dilatationem inferioris per vaginam expellere.

DE-

Tab: XXV.



...nc: Jos: Textor Oeniponti delin.



DEMONSTRATIO DVODECIMA DE FOETV.

Caput Primum

De Ouuli fœcundatione.

INtelleximus, vſum vteri primarium eſſe, ouulum fœcundatum per tubas Fallopianas ibi delatum recipere, per nouem menſes retinere & aſſeruare; maxima modo inſurgit quæſtio, vbi & quomodo ouulum hoc fœcundetur? Magnam profecto prouinciam aggredimur, quum ea nos paucis verbis abſoluere nitimur, vbi alii autores volumina integra ſumma mentis perſpicuitate impleuerint. Notæ, imo notiſſimæ ſunt hac de re auctorum controuerſiæ & ſententiarum diſcordiæ, hinc clare eluceſcit, quod rerum omnium arbiter Deus modum generationis & ouuli fœcundationem ſibi ipſi tanquam pro arcano aſſeruare voluerit: nihilominus tamen, vt magis omnipotentia Dei ineffabilis manifeſtetur, & vt ego muneri meo, cui modo præſum, ſatisfaciam, & ea, quæ humanum, vt ita dicam, intellectum ſuperant, attingere conabor, non quidem, vt infallibiliter de iſtis dicam, ſed ſaltem vt conjecturaliter, & ad captum aliquid proferam: his igitur præmiſſis, ſi fecit, quæ potuit, legem adimpleuit.

Dico igitur primo, conceptionem fieri in teſticulis mulierum, ſeu ouariis, & non in vtero, id eſt in ipſa caui- Conceptio quomodo fiat?

cauitate vteri: ibi enim nulla datur materia ad conceptionem apta; ſecundo, cauſam efficientem eſſe ſolum ſemen virile, eiusque partem tenuiſſimam, quam auram ſeminalem nuncupamus; tertio, feminam ſe habere mere paſſiue & nullum ſemen, vti veteres voluere, contribuere; colliquamentum tamen ſuperius iam declaratum non negamus, illud vero ad conceptionem nil efficere: his iam præſuppoſitis & conceſſis, exiſtimarem, modum, quo fit conceptio, ſeu ouuli fœcundationem, eſſe ſequentem. E ſemine igitur maſculino ſiue in vterum, ſiue in ſolam vaginam immiſſo pars eiusdem ſubtilis, ſeu aura ſeminalis, rapitur ſurſum partim motu a mare iniiciente, partim motu periſtaltico, ſeu blanda vteri & vaginæ conſtrictione; quum peruenit ad vteri fundum, tunc raptim ſiue per vnam, ſiue per alteram partem, ouaria aſcendit, qua autem via ibi perueniat, nondum ſatis clarum: alii enim, quum nullam aliam viam adhuc detectam habeant, per tubas Fallopianos aſcenſum fieri exiſtimant; alii vero ductus particulares ab vteri fundo ad ouaria tendentes (quos *ductus auræ ſeminalis* appellant) adſtruunt; alii demum cum *FANTONO* autumant, auram ſeminalem ad ouaria peruenire per foraminula in fundo vteri exiſtentia, per quæ menſes fluere opinantur, hoc innixi principio & fundamento, quod ſtatim poſt menſium fluxum facilius conceptio ſequatur. Cui ex iſtis opinionibus inhærendum, nihil certi ſtatuere poſſumus; ſi vero ductus iſti particulares inuenirentur, tunc certe nullus amplius diſputandi locus eſſet. Me vero quod attinet, licet plura cadauera mulierum, hos ductus inueniendi gratia, diſſecuerim, nunquam tamen eos conſpicere licuit, hoc tamen certum eſt,

veri-

verisimilius esse, auram seminalem per tubas Fallopianas ad ouaria peruenire; dum autem tubam intrat, eius membranam internam blande titillat, hac titillatione fibræ ipsius tubæ ope spirituum per quandam tensionem versus testiculum incuruantur, expansisque in muliere fimbriis illa ita testiculo applicatur, vt foramen in eius medio correspondeat alicui ouulo, quandoque in vtroque latere, quandoque etiam pluribus, prouti ouula ad conceptionem disposita inueniuntur; hinc aura seminalis transit per foramen in parte anteriore membranæ testiculum inuestientis, & vlterius per propriam ouuli membranam vsque in ipsam substantiam interiorem, ibique cum liquore illo albugineo commiscetur, eumque liquorem exagitat sua actiuitate & expandit, ac si spiritum ibi sopitum resuscitaret, & in tali miscela tota formalisque conceptio, seu ouuli fœcundatio consistit.

Motus vero superius descriptus non remanet tantum in parte ouuli anteriori, sed & posteriori, imo & ipsi sanguini communicatur, qui sanguis, dum non omnis, tum ob motum suo modo adauctum ob spirituum concursum, tum ob angustiam vasculorum, ipsam membranam ingredi non potest, copiosius capsulæ adhæret, & papillam quandam substantiæ durioris glandulæ instar efficit, qua medi-ante ouulum ex parte posteriore versus anteriorem premitur, qua pressione foramen ibi sensim magis magisque dilatatur, ita, vt ouulo exitus pateat. Ouulum itaque tali modo agitatum & a parte posteriore pressum e sua sede exilit, & a tuba, quæ per modum brancæ vrsinæ expanditur, miro modo amplectitur, motuque suo peri-

ſtaltico, vti & motu ipſius ouuli inteſtino ad ipſam vteri cauitatem tranſportatur, ibique prima embryonis ſtamina iam prius in ouulo ruditer contenta expandit perfluitque; motus inde vlterius internæ vteri membranæ communicatur, inſuper & vaſculis ſanguiferis, quæ nutrimentum pro nutritione fœtus apportare debent, & hæc vaſcula *VERHEYENIVS* arterias eſſe putat, hinc ſanguis maiori motu affluere incipit; quum vero nil niſi pars ſubtilior huius materiæ, ſeu ſanguinis ipſam denſam oui membranam penetrare poſſit, remanet ſubſtantia craſſior in ipſa vteri ſubſtantia, indeque ſumit ille incrementum, & inſuper eiusdem impeditur extenuatio, nec non mediante hoc humido remanet motus, & fœtus non areſcit. Ita *VERHEYENIVS Lib. ſecundo tract.* 5. *cap.* 5. Et hæc de ouuli fœcundatione ſatis; ſi quis autem plura de hac materia deſiderat, perluſtrare poterit *RVYSCHIVM*, *VERHEYENIVM*, *de GRAAF* & alios.

Caput Secundum

De

Membranis fœtum inuoluentibus, placenta vteri & funiculo vmbilicali.

PErſpecto pro poſſibilitate fœcundationis modo remanet iam, vt inuolucra fœtus eorumque originem deſcribamus, hæcque vltima erit huius libri primi anatomica adumbratio.

Duæ-

Duabus igitur membranis fœtus inuoluitur, harum prima *chorion*, altera vero *amnios* nuncupatur; his alii tertiam adiungunt *allantoidem* dictam, quæ ab *HEISTERO* quoque *farciminalis* audit; hæc vero licet in bisulcis & quadrupedibus inueniatur, in fœtu tamen humano absolute reiicitur: quamobrem hanc neque vlterius describemus. Est autem chorion, nempe exterior membrana, crassa, spongiosa & subalbida, multis sanguineis vasis referta, arteriis nempe & venis, licet vero vnica videatur, iuxta *HEISTERI* mentem tamen in plures lamellas diuisibilis, vt ipse dicit: *atque in plures lamellas diuidua.* Secunda interior, quæ amnios dicitur, membrana tenuis est & transparens, priori contigua, in hac vero vel nulla, vel pauca vasa conspiciuntur, hinc aliquibus dicitur exsanguis, in hac vero humor quidam gelatinosus vna cum fœtu natante, vt ita dicam, reperitur. Juxta anatomicorum quorundam experientias habemus, quod humor iste, tam quoad saporem, quam quoad odorem plus habeat alimentitii, quam excrementitii, & quum proxime fœtui membrana amnios adiaceat, facile fit, vt hæc membrana parti cuidam, mediante hoc humore gelatinoso, agglutinetur, & vna cum infante vel pars, vel tota membrana simul & semel in lucem edatur, partus vero tales inter partus difficiles numera. Si igitur caput hac membrana cinctum conspiciatur, tunc in masculo *galea*, in femina *crista* nuncupatur; si manus, tunc *chirotheca* audit, si vero totum corpus ambiat, tunc *indusii* nomine gaudet, hinc feminæ dicunt: *Das Kind ist bekleidet auf die Welt kommen:* & nescio quas de tali fœtu prædicunt fortunas.

Membranæ fœtum inuoluentes.

Chorion quid?

Amnios quid?

Volunt insuper nonnulli, has inter membranas liquorem quoque esse, qui tamen a recentioribus plerisque negatur, & reuera ad nullum vsum destinatum hunc scirem humorem. Interim vero magna inter auctores assurgit discrepantia de harum membranarum principio, imo aliqui huius descriptionem ad euitandas forsan controuersias alto praetereunt silentio. Nos vero indubitate dicimus, has membranas non alias esse, quam ipsissimas ouuli membranas, mirum in modum expansibiles, & licet vna tantum videatur, nihilominus tamen duplex reperitur, vti *de GRAAF* obseruasse fatetur, qui ita loquitur in libro de organis mulierum: *notatu dignum est, in perangusto limpidi istius oui medio aliud quasi ouum etiamnum innatare; ex quo constat, oua ad vterum e testibus prolabentia duabus membranis inuestiri: quarum exteriorem chorion, interiorem amnion esse appellandum non ambigimus.*

Origo harum membranarum.

A membranis foetum inuoluentibus ad placentam transeamus. Est autem placenta *substantia quaedam, seu massa carnea quasi*, vt cum *VERHEYENIO* loquar, *rubra & mollis, instar scutellae planioris, leuiter excauata, innumeris vasis & arteriis referta* (hinc substantiam eius vasculosam cum *RVYSCHIO*, *HEISTERO*, & *VERHEYENIO* contra *MALPIGHII* asseclas dicimus, qui eam glandulosam appellant), *parte conuexa vtero coniuncta, alias vero superficiei externae chorii adhaeret.* Dicitur placenta ob similitudinem, quam refert cibi cuiusdam, qui placenta, germanice *ein Kuchen* nuncupatur, ab aliquibus etiam vocatur *hepar vterinum*: nam veteres existimabant, placentam ad sanguinis confectionem, vti verum hepar

Placenta quid?

Substantia

Placenta cur dicatur?

hepar in adultis, destinatam esse, licet vtrumque sit erroneum. Huius figura fere circularis est, attamen in eius circumferentia inæqualitas obseruatur, superficies vero conuexa fossulis quibusdam & eminentiis donata, vt facilius vtero accommodari possit. Magnitudo variat, tam quoad magnitudinem vteri, quam fœtus, hinc certum quid nihil determinari potest. Vbi placenta situm habeat, nondum determinatum, licet *FALLOPIVS* ei proprium assignet locum, quum enim dicit: *placentam adhærere alteri tantum ipsius parti, in quam desinit foramen a meatu seminario veniens*, notauit præterea, hoc foramen esse quasi centrum totius spatii, quod a placenta obseruatur; & reuera, si certus locus esset assignandus, tunc plane huic possemus adhærere opinioni, vti etiam *de GRAAF* sentit, vbi inquit: *si tamen adhæsionis locus nobis determinandus foret, modo relatis Fallopii verbis subscriberemus.* De numero non est dubitandum, vnica enim in muliere habetur, notandum vero, quod, si multiplicetur fœtus, multiplicetur & ipsa placenta, pro singulo enim fœtu requiritur placenta. Duplicem vsum videtur habere placenta; horum primus est, materiam, quæ pro fœtus nutritione destinata est, ab vtero materno recipere, seu absorbere, vti intestina chylum, eamque deinde fœtui per venam vmbilicalem communicare; secundo denique forsan (vti *MERIVS* obseruatione quadam probat) sanguinem etiam & vrinam a fœtu ad matrem transmittere, per quas autem vias id eueniat, nondum est dilucidatum.

Eius figura, magnitudo, situs, numerus, vsus.

Modo nil superest, nisi vt *vasa vmbilicalia* explicemus; sunt autem hæc quatuor, *arteriæ duæ, vena vna & vrachus*,

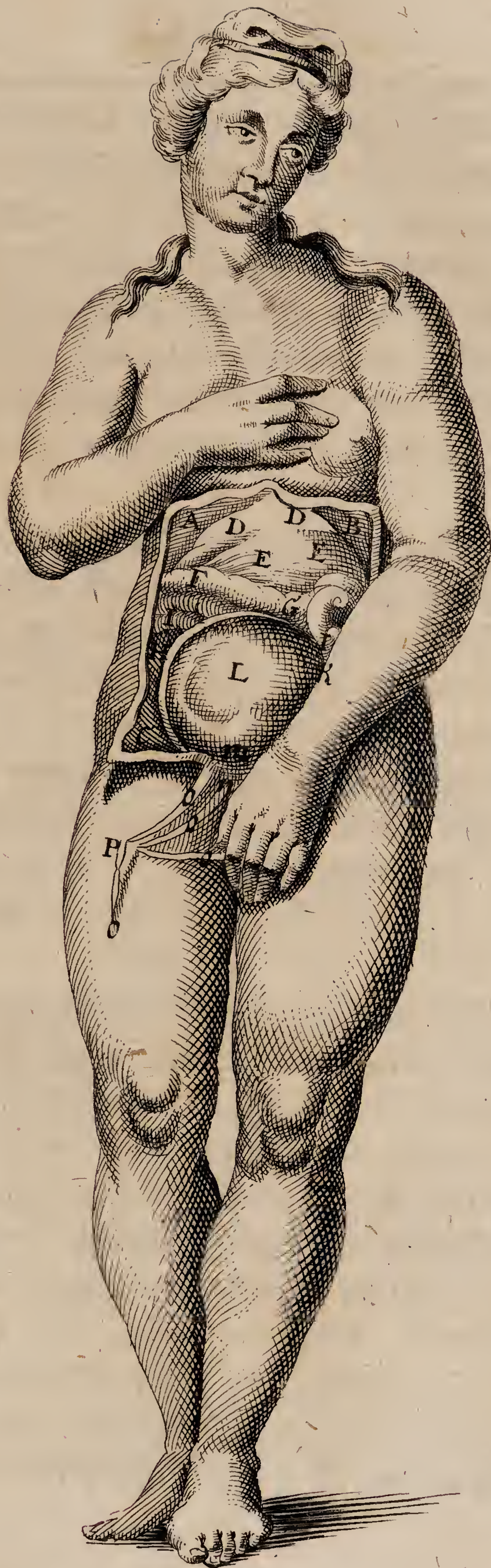
Vasa vmbilicalia. Arteriæ vnde?

thus. Arteriæ ortum ducunt vtplurimum vtrinque ab iliacis fœtus, quandoque etiam ab ipso arteriæ aortæ trunco, hæ ex vtraque parte vesicæ ad vmbilicum per duplicaturam peritonæi ascendunt, hinc per funiculum vmbilicalem miris contorsionibus placentæ communicantur, vbi denique in plures ramulos & surculos dirimatæ terminant, sanguinemque a fœtu ad placentam, & forsan etiam rursus ad ipsam matrem transferunt: quare *HEISTERVS* optime monet, cur natura non vnam, vti venam, sed duas posuerit arterias, rationem quoque addendo: ne forte hæmorrhagia letalis oriatur, si funiculus casu disrumperetur. Vena, quæ vnica est, sed arteriis duplo maior, ex qua parte oriatur, auctores nondum inter se conueniunt: volunt enim aliqui huius ortum in ipsa placenta, ex infinitis ramulis in vnum corpus coalitis, alii vero eam ex hepate egredi contendunt, imo dicunt, quod sit venæ portæ soboles; ad me vero quod attinet, iudicarem potius, quod proficiscatur, vel principium habeat ab ipsa placenta: quum enim deinde per funiculum inter arterias variis contorsionibus, inde per vmbilicum ad hepar ipsius fœtus tendat, & in ipsa vena portæ finem acquirat, per hanc venam sanguis cum succo nutritio in placenta receptus in sinum venæ portæ infunditur, hinc per singularem *canalem venosum* cylindricum dictum venæ vmbilicali quasi oppositum ex hoc sinu portæ maxima eius parte ad venam cauam, & a caua ad cor transit. Vrachus, qui quartum vas est, in brutis *canalis* est *pyramidalis a fundo vesicæ ad vmbilicum extensus*, quem pertransit, & in tunicam allantoidem terminatur, ad quam vrinam e vesica deducit; vtrum autem in fœtu humano peruius sit, dubitatur multum: quum enim nulli

Origo venæ.

Vrachus quid?

ad pag. 151.



Franc: Jos: Textor. Oeniponti. delin.

R. sc

nulli vſui præſit, niſi ad fundum veſicæ ſuſpendendum, hinc paſſim *ligamentum ſuſpenſorium veſicæ* nuncupatur. Vaſa itaque iſta ita inuicem mediante quadam membrana coniunguntur, vt formam cuiusdam funiculi repræſentent, quia vero in vmbilico terminatur, dicitur *funiculus vmbilicalis.* Vſus huius funiculi ſufficienter manifeſtatur, ſi quis vſum vaſorum modo deſcriptorum bene perſpexerit; hinc neceſſe non eſt, vt de eo plus dicamus. **Funiculus vmbilicalis** **Vſus.**

Hæc igitur ſunt, quæ in tam breui temporis interuallo de formatione fœtus humani pro mea tenuitate ſcribere potui; ſupereſſent equidem quæſtiones adhuc circa fœtus nutritionem diſcutiendæ, ſed iſtas hic & nunc ſilentio prætermittimus, quum de hac materia tum in inſtitutionibus medicis, tum etiam in libris, qui de mulierum & infantum tractant morbis, abunde iſta declarentur, ad quos peruoluendos & perluſtrandos te, Lector Beneuole! transmitto.

Nil modo ſupereſſe videtur, quod huic primo libro inſeri poſſit: omnia enim, licet ſuccincte, clare tamen & genuine (quantum credidi) omni animi attentione dilucidaui, ſcripſi & enarraui; neque credas, omnia, quæ hac in regione, ſeu cauitate continentur, deſcribi poſſe ita, vt nihil amplius ſuperſit declarandum & deſcribendum, non enim omnia rerum omnium arbiter voluit, vt nota ſint; iuxta illud: Iudicia DEI abyſſus multa. Fruere proin hoc libro ad commodum & vtilitatem publicam, ſi vero errores (qui plures erunt) hoc in libro inueneris, humanæ fragilitati adſcribas, vnice deſidero; ſi autem hoc mediante

bonum

bonum publico præſtare poteris, non mihi, ſed illi, cui cœleſtia, terreſtria & inferna, imo omnia naturalia ſubſunt, adſcribe, qui, quum omnium rerum naturalium Creator & principium, ſit & eius libri, qui de cauitate naturali hominis agit,

FINIS.



DE-

DEMONSTRATIONVM ANATOMICARVM LIBER SECVNDVS.

DE CAVITATE MEDIA, SEV DE PECTORE.

DEMONSTRATIO PRIMA.

Caput primum.

De Partibus thoracem conſtituentibus in genere.

ABſoluta infimi ventris deſcriptione, tum ſectionis ordo, tum anatomicorum conſuetudo poſtulat, vt ad *mediam* corporis humani *cauitatem*, *pectus* ſcilicet, ſeu *thoracem*, aſcendamus: hæcque pars media, *regio vitalis* (eo quod in ea partes vitales recondantur) nuncupatur. Eſt autem thorax, *ea corporis pars inter collum & abdomen, ſeu inter collum & diaphragma ſita, coſtis & vertebris circumſcripta.* Thorax quid?

Plures quoque *partes* ad thoracem conſtituendum natura ſuppeditat, has inter dicuntur aliæ *continentes*, aliæ *contenta*: continentes rurſus in *communes* & *proprias* diuiduntur; Partes thoracem conſtituentes externæ,

continentes communes & — tur; per continentes communes intelligimus eas, quæ communiter corpus inueſtiunt, de quibus in libro I. dictum fuit, vti ſunt *cuticula, cutis, membrana adipoſa & pinguendo*, & hæc in hac parte ſat copioſa.

propriæ. — Inter partes continentes proprias magis conſideramus *mammas, muſculos, oſſa*, his interius membrana quædam (quam *Pleuram* dicimus) firmiter adhæret, omnesque thoracis partes, vt prima membrana, circumdat; *oſſa* in *coſtas, ſternum* & *vertebras* diſtribuuntur, *diaphragma* denique pectoris partes continentes complet proprias.

Diſſectis partibus externis & ſterno eleuato apparet *cauitas*, quæ *mediaſtini* ope in dextram & ſiniſtram partitur, in qua cauitate partes contentæ repræſentantur, & hæ ſunt: *mediaſtinum, pulmones, cor* & *pericardium*, cum *vaſis ſanguiferis magnis, ductus thoracicus*, & denique *æſophagi*, ſeu *gulæ pars maxima*.

Partes contentæ.

Vſus genericus. — Vſus thoracis genericus eſt, primo reſpirationi & ſanguinis circulo primario inſeruire, ſecundo in feminis tantum lactis præparationi præeſſe. Vt autem partes hucusque enarratæ magis innoteſcant, eas ſeorſim per capita dilucidemus. Sit igitur

Caput ſecundum
De
Mammis.

Situs mammarum. — INter partes continentes primo numeratæ *mammæ*, quæ in anteriore pectoris parte ſitum habent, incumbuntque muſculis pectoralibus dictis, cuius ſitus finem interpretatur *PLVTARCHVS*, ubi de amore prolis habet: *vt*

vt possit mater simul filium alere, & *amplecti*, & *osculari*. *VERHEYENIVS* & alii de calore solliciti, eum situm mammas obtinuisse, dicebant, tum quod copiosissimus eo per thoracica vasa influat sanguis, tum quod regio ista maxime æstuans & calidissima ad lactis generationem plurimum conferat. Mammas pariter cordi vsum præstare, dum ipsum ab extrinsecis occurrentibus iniuriis tueantur, & vicissim cor mammis parem referre gratiam dicebant, dum earum actionem, lactis quippe generationem, suo calore promoueat.

Mammarum *magnitudo* & *figura* tam nota est, vt designari non debeat, tam varia, vt determinari vix possit; in virginibus, dum menses prorumpunt, intumescere & grandescere solent, tum ob vteri societatem, tum denique mira prouidentia, vt paulatim asuescat natura, sanguinem eo transferre pro opportuna lactis generatione, aut emissione. magnitudo,

Binæ sunt maiori ornamento, & vt, altera quouis casu impedita, altera officium faciat. *Substantiam* mammarum, si in lactantibus spectemus & iam in pubertate constitutis, complet *substantia glandulosa in corpus vnicum magnumque compacta, cuius ferme centrum papillæ respondent, pluribus quoque scatet sebaceis glandulis, variis tubulis ductibusque inuicem cohærentibus; copiosa quoque circumambit pinguedo*, quæ tamen, docente *MARGAGNIO*, infra & supra glandulas maiorem habet positionem; hæc autem glandularum compages membrana satis valida, fibrisque motricibus donata circumuoluitur, cuius ope subiacenti musculo pectorali connectitur. numerus, substantia, glandulæ,

Lac itaque ex sanguine per glandulosa corpora secretum excipiunt *tubuli lactiferi*, qui minutissimis surculis & glanduloso corpore orti, pluribus in locis coeunt, vniunturque sic, vt sex, septem, octo, vel nouem tandem constituant *ex-* tubuli lactiferi,

vasa ex-cretoria. *cretoria vasa mammarum* in papillam excurrentia: prope papillam satis ampla sunt, sed ante illius ingressum angustantur, & finem assequuti adeo restricte obseruantur deficere, vt setam vix admittant, ne lac iis exceptum perpetuo efflueret, sed ob tubulorum angustiam detineri possit, donec ab infante exsugeretur: cuius ob causam prouidens rerum Conditor praefatos tubulos e medio mammarum foras eduxit atque protraxit, & in fungosa quaedam, rara & fibrosa corpuscula efformauit, quae *papillae* dicuntur. Hae obuelantur tenui tunica, sed variis tubulorum extremis perforatae, exteriusque prominulae, vt infantis osculo facilius excipi queant. Est autem papilla *corpus illud quod in medio mammarum prominet leuigatum, acuto sensu praeditum, colore rubicundo donatum in virginibus, pallido vero in defloratis.* Fertur ad papillam magna neruorum copia, a quibus illud prouenit oblectamentum, quo gaudent lactantes mulieres, vt facilius ad proprios partus alendos adducerentur. *Circulus papillae circumiectus & tuberculis minoribus praeditus teneritudine & colore a reliqua cute distinctus areola* nuncupatur, quae in virginibus pallida, in praegnantibus & lactantibus fusca, in vetulis vero nigra obseruatur.

Papilla quid? Nerui papillae. Areola & eius diuersitas.

Sanguinem copioso chylo commixtum per geminam arteriam recipiunt mammae, quarum externa *ab axillari arteria* deducta, per exteriora distribuitur, altera *a ramo arteriae aortae subclauio* descendens per interiora mammae dispergitur. Sanguinem per geminas pariter venas *subclauiae cauae ramo* atque *axillari* restituunt. *Neruos* mutuantur a spinae medulla per dorsales vertebras descendentes numerosos. Ex chylo sanguini affuso per arterias allato lac generatur, tubulisque exceptum lactiferis per eos mediante papilla ab infante exsugitur; hanc autem lactis suctionem pressio admodum iuuat, atque humectatio, qua ope infan-

Mammarum arteriae. venae, nerui. Lactis generatio.

tis

ad pag. 156.

Tab: I. partis. 2.

Fig 2.

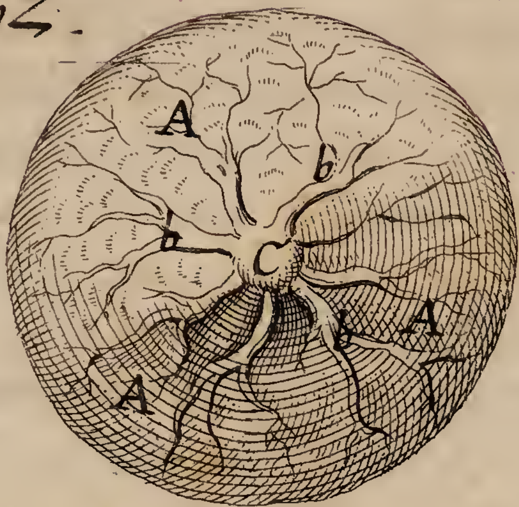


Fig. 1.

A
b
a
c
B
G
c
C
C
G
D
E
H
H

Franc. Jos: Textor. Oeniponti. Tyrol: delin.

tis saliua irrorantur, adeoque relaxatis fibris & oblinitis poris lactiferorum tubulorum ostia reserantur, idque ipsum solertissime comparatum est, vt candens ac pinguis ille humor teneritudinem noui corporis irrigaret, donec ad capiendos fortiores cibos & dentibus instruatur, & viribus roboretur.

Ex hucusque relatis luculenter apparet, triplicem esse mammarum *usum*: horum primus consistit in secretione lactis, prout superius descriptum fuit; secundus, vt lac colligant & reseruent, & tertius denique, vt lac infanti pro nutrimento stato suo tempore per papillam praebeant. His modo enumeratis vsibus ac officiis, alii adhuc adduntur, nempe primo, vt feminis venustatem concilient; secundo (quod melius esset non referre) vt stimulum veneris in vtroque sexu excitent. Vsus mammarum.

Caput Tertium

An vir lac generare possit?

IN sexu perfectiore quoque obseruantur mammae, vna cum papillis, neruis ac glandulis, hinc nulla datur differentia circa hanc partem in sexu masculino & feminino. Quum superius dictum fuerit, quod mammarum officium consistat in secretione lactis, hinc merito quaeri posset, an non etiam in mammis virorum talis secretio, hinc & prolis nutritio fieri & subsequi possit? Me vero quod attinet, difficilis sane videtur mihi haec disquisitio. Verum equidem est, quod & viri habeant mammas & quidem (licet non omnes) sat magnas, conspicuas, & etiam feminarum instar; emittunt insuper De generatione lactis in viro.

 per

per per suctionem, vel expressionem, humorem quendam serosum, minime vero ad nutritionem aptum; an vero tractu temporis per suctionem continuatam etiam humor iste serosus in lac generari posset, merito est, vt dubitem. Dantur equidem mammæ, non nego; datur materia sufficiens ad lactis generationem, substantia nempe chyloso-sanguinea, concedo; dantur etiam organa ad lactis generationem apta in viris, vti & in feminis, hoc affirmare non possum: *Organa enim ad lactis generationem disposita non tantummodo sunt mammæ*, sed & *venæ*, & *arteriæ*, & *nervi*, quæ ab vtero ad mammas tendunt, & vice versa; quod autem cum vtero consensum habeant, hoc mihi neutiquam negandum videtur: Quum enim & ipsæ veneris excitent stimulum, imo etiam corpora mulierum rariora sint, quam virorum, vti habet *HIPPOCRATES libro de glandulis vers.* 11. Vbi *& faciunt quidem*, inquit, *lac mulieres, viri vero non faciunt: mulieribus enim rara est glandularum natura, quemadmodum etiam reliquum corpus rarum habent, & alimentum, quod in se trahunt, in lac permutant.* Vlterius progreditur docendo eodem loco & versu: *& ab vtero accedit ad mammas, quod post partum puero cessurum est in alimentum, quod ipsum sane exprimit, ac sursum mittit omentum ad supernas partes ab ipso fœtu coarctatum.* Nunc vero adducit rationem eodem loco, quod scilicet viri lac non generent: *verum maribus locorum angustia & corporis insuper densitas conducit ad hoc, vt glandulæ non sint magnæ: mas enim plenus est, & velut pallium densus tum ad visum, tum ad tactum: femina vero rara, & laxa, & velut fluida tum ad visum, tum ad tactum.* Historiæ itaque, quæ traduntur, quod viri etiam effundant materiam lactis instar, vti habemus de Rege quodam Lusitaniæ, quod ipse (Regina defuncta) in eremo duos gemellos suos principes lactauerit, uti supra dixi, materiam talem a viris excerni posse, quidem monstrant, quod vero ista materia sit ad nutritionem sufficiens, & lac genuinum, hoc affir-

affirmare nullo modo poſſum, inſuper etiam hiſtorias tales inter rariores recenſendas eſſe exiſtimamus. Quod ergo in libri primi demonſtratione ſecunda, capite ſecundo, de pilis diximus, idem & ſentiendum eſſe judicamus de lacte. Huius etiam improbabilitatem *LENTILIVS* ſufficienter demonſtrat Parte ſecunda, capite 23. cum plurium auctorum citatione, ad quem perluſtrandum curioſum remitto Lectorem.

Diximus ſuperius, quod *vaſa vterina*, quæ mammis correſpondent, ad lactis quoque generationem concurrant, hoc plane affirmare non auderem, niſi & fundamentis innixus esſem: videmus enim, quod neque feminæ ante pubertatem conſtitutæ menſtruent, neque mammæ appareant, illis vero menſtruantibus mammæ quoque rigent, imo taliter intumeſcunt, vt triſtis & ſumma perſentiatur ſenſatio; dum vero menſes ceſſant, ceſſat & mammarum inflatio & illa triſtis ſenſatio. Lac vero non in omni ſubiecto feminino generatur, niſi vtero prægnante, & circa vltimos parturitionis menſes, hinc fit, vt fœtus, dum in vtero maior fit, premat partes ſuperiora verſus, *vaſa* vero, quæ deſtinata ſunt, vt ſanguinem ad partes inferiores ducant, comprimantur, hinc *motus ſanguinis progreſſiuus* ſimul & *regreſſiuus* ſuo modo retardatur, hinc maior fit ad mammas *turgeſcentia*, conſequenter & *lactis generatio*.

Excluſo fœtu lactationis tempore menſes ſupprimuntur, ſi vero fluunt, tunc lac in quantitate deficit, & in qualitate peruertitur, hinc fit, vt infantuli eodem tempore de dolore quodam planctu conquerantur.

Vlterius quod vterus habeat correſpondentiam cum mammis, probamus ex ipſo *HIPPOCRATE*, qui de morbis popularibus, ſect. ſexta hæc habet: *trimeſtris puer omnia præ ſe fert, & lac tunc habet: ſi multum fluat lac*, ſubſequitur dicendo, *neceſſe eſt, fœtum debilem eſſe*. Quod ſi lac in grauidis appareat ante tempus conſuetum, & illud fluere non deſinat, tunc

tunc ſubſequitur *abortus*, hoc autem fieri non poſſet, ſi mammæ non haberent cum vtero conſenſum. Signum præterea abortus in mammis *HIPPOCRATES* vlterius declarat *Sect. 5. Aphoriſ. 37. Mulieri vterum geſtanti, ſi mammæ repente graciles fiant, abortit.*

Vt autem iſta magis adhuc intelligantur, præſciendum quoque eſt, quod ad lac conficiendum non tantum requiratur *ſubſtantia chyloſo-ſanguinea, ſed quod præter ſpiritus animales matris, ſpiritus etiam genitales patris*, in conceptione vtero, & ab hoc mammis communicentur; ſpiritus autem iſte nullam prorſus efficaciam habet, niſi in principio coniuncto, quod in mare ſeorſim ſumpto non eſt, adeſt equidem *cauſa materialis & inſtrumentalis*, ex defectu vero *cauſæ efficientis* non poteſt generari lac.

Obiicere hic aliquis poteſt, quod & feminæ, vt vt non grauidæ, virgines adhuc & optimæ notæ lac generent; huic obiectioni, certe alia ſubſequitur interrogatio, num iſtis mulieribus menſes fluant? hinc cum *HIPPOCRATE* dicerem, *Sect. 5. aphor. 39. ſi mulier, quæ neque prægnans eſt, neque peperit, lac habet, menſes ipſius defecerunt.* Per lac non videtur, quod *HIPPOCRATES* intellexerit lac genuinum, prout pro nutritione infantis requiritur, ſed ſumpſit hic lac ſimpliciter pro humore a maſſa ſanguinea ſecreto, in glandulis mammariis contento, & quod nihil aliud eſt, quam *ſerum ichoroſum* a ſanguine arterioſo ibidem congeſto tardius circulante, & hinc, antequam a venis reaſſorbetur, copioſius ſecretum tandem in papillas exſtillat.

Ex his modo allatis ſufficienter conſtat, quod ad generationem lactis genuini & ipſe *vterus* concurrere debeat, quoad *materiam* ſaltem *diſpoſitiuam*; pars autem iſta deficit in viro, ergo & lactis genuini generatio eſſe non poteſt. Si autem priuilegium hoc natura DEVS & ipſis viris conceſſiſſet,

Vir lac gegerare non poteſt.

tunc

tunc plane huius quoque essem sententiæ cuiusdam auctoris, cuius nomen *LENTILIVS* venerationis causa omittit loco supra citato; quod filii magnorum principum a iuuenibus viris castis lactandi essent.

Caput Quartum

De

Partibus thoracis continentibus.

REmotis mammis, sequuntur *musculi*, quorum plures, licet supra pectus, mammis ablatis, conspiciantur, contiguis partibus & non pectori inseruiunt. Thoraci quidem incumbunt, eum tamen non mouent, *musculus pectoralis*, *serratus anticus superior*, *seu minor*, *& per MVNICHIVM* etiam *subclauius*, quibus exercitatissimus *MORGAGNIVS serratum posticum* adiungit. Propriis autem pectoris muneribus *dilatationi* scilicet & *constrictioni* in respiratione inseruire videntur, *subclauii*, *serrati postici superiores & inferiores*, *sacrolumbi*, *intercostales*, *costarum leuatores*, *triangulares*, *& diaphragma*. Musculi.

Hos inter musculos alii sunt *liberæ*, alii *coactæ*, *& violentæ respirationis organa*, supra quæ varia sunt auctorum dissidia, quæ ego in pleniori & generali musculorum descriptione fusius exposui. Interim liberæ respirationis organa prosequamur: inter hæc, nescio, an merito, reponuntur musculi *intercostales*, sic a situ & munere nuncupati, horum vtrinque *viginti duo sunt*, hinc ex vtraque parte *quadraginta quatuor*: vndecim ex vna parte externi, & totidem interni Musculi intercostales, eorum situs & numerus.

obliquis fibrarum ductibus se inuicem distinguentes. De horum musculorum numero & officio nobilis vagatur controuersia, dum plures aëri inspirando, alii exspirando, alii vtrique muneri datos volunt; Nos vero vltimæ huic opinioni iusto adhærere possumus. *FANTONVS* porro non duplicem intra costas musculum, sed vnicum reponit, nam suspicari magis, quam intelligere possumus, quum res obscura sit inter tot opinionum diuortia. Si vero rem alte considerare velimus, non nisi duplicem possumus musculorum intercostalium ordinem numerare, quum per diuersum fibrarum tractum externus perbelle ab interno, & internus ab externo distinguatur, licet tam parui sint, & tam miro modo inuicem complicati, vt cultro ab inuicem sine laceratione vix separari possint.

Costarum numerus. Sternum. Separatis itaque musculis *costæ viginti quatuor* ex vna scilicet parte duodecim (quas *sternum* in medio complet) in conspectum veniunt, quæ pectus clausum, seu thoracem constituunt. In sterni laterali vtraque extremitate *internodia cartilaginea* obseruantur, quæ costas a sterno seiungunt: his ergo cartilaginibus ex vtraque parte dissectis, & sterno eleuato & ad caput inclinato, tota thoracis cauitas repræsentatur, & primo occurrit *mediastinum*, primum inter thoracis partes contentas, quod modo describemus.

Caput

Caput Quintum

De

Mediastino.

EST itaque *mediastinum membrana, duplici lamella donata, sterno immediate subiacens, thoracem in duas partes secundum longitudinem diuidens*, quæ tamen diuisio ita accurate a natura facta reprehenditur, vt nihil ex vna parte in aliam prouenire possit, hinc etiam dicitur mediastinum, *quasi vnam ab alia parte scindens, seu diuidens.* Mediastinum quid?

Connectitur hæc membrana *pleuræ* imprimis, licet iuxta aliquos mediastinum nihil aliud sit, quam pleuræ continuatio; deinde sterno immediate & fortiter adhæret, ita, vt cultro separari a sterno debeat; vlteriorem connexionem habet cum pericardio, imo apparet, ac si pericardium a mediastino productum esset: totam enim illius circumferentiam ambit & complectitur; tandem etiam aliis substratis pectoris adhæret partibus. Eius connexio.

In huius medio obseruatur *interstitium aliquod cellulosum*, sat notabile, in quo quandoque eueniunt inflammationes & abscessus, qui a medicis raro cognoscuntur, imo sæpius vna, alteraue pulmonum pars affecta creditur, vbi tamen vitium in hoc interstitio celluloso hæret. Ad vitium hoc dignoscendum pars affecta inquirenda erit, si itaque patientes conquerantur de dolore quodam ardente grauatiuo cum difficultate respirandi, tussi sicca, & quidem frequenti, locus autem affectus sit sternum circa ipsius medium, nullo modo nec vna, nec altera pulmonum pars, sed mediastinum Interstitium cellulosum. Mediastini inflammati symptomata,

ipſum laborare & male affectum eſſe iudicandum; Symptomata vero, quæ hunc affectum concomitantur, a mediaſtino præternaturaliter diſtenſo vel inflammato, per inflammationem vero tumefacto & pulmones premente euenire exiſtimamus. Hoc autem interſtitium a plerisque anatomicis in huius partis deſcriptione omittitur.

Vaſa ſanguifera. Mediaſtinum, æque ac aliæ partes vaſa poſſidet tum *ſanguifera*, tum *lymphatica*, vti & *neruos*. *Arterias* igitur & *venas* recipit a *mammariis* & *diaphragmaticis ſuperioribus*, vti & a *trunco arteriæ aortæ* & *venæ cauæ*, quæ *vaſa* proprie *mediaſtina* dicuntur. Nervi. *Neruos* habet a *diaphragmaticis* & *ſtomachicis*, vti & a *pari vago*, qui, dum deſcendunt, ramulos, ſeu ſurculos mediaſtino relinquunt: Cauſa ſenſationis ſingultus in pectore. quam ob rem ſummum habet conſenſum *diaphragma* & *ſtomachus* cum *mediaſtino*, hinc in forti ſingultu, & frequenti oſcitatione (vt vt cauſa in ventriculo lateat) diaphragma tamen & mediaſtinum per conſenſum compatiuntur, & præternaturalem in ſe ſuſcipiunt motum, hac quoque ex ratione probatur illa aliqualis reſpirationis retentio, quam obſeruamus fieri in inuſitato & continuato ſingultu.

Vaſa lymphatica. *Vaſa* vero *lymphatica* copioſa ad *ductum thoracicum* tendunt, vbi pro chyli dilutione exonerantur.

Vſus. *Vſus* tandem huius duplicatæ membranæ eſt, *thoracem bipartire ſecundum longitudinem*, & quidem varias ob vtilitates, primo autem, ne affecta vna pectoris parte officiatur ſtatim & altera; dein exiſtente in vna parte vel aqua, vel pure, aut ſanie, vt in empyemate, ſeu hydrope pectoris contingit, ne in alteram partem tam facile diffundi poſſit, & denique vulnerata vna pectoris parte, vt in altera ſaltem maneat libera reſpiratio. *Vſus & officium* denique huius partis ſecundarium eſt, cor, ſeu melius pericardium pro

pro liberiori cordis motu ſuſtentare, & vaſa tum ad ventriculum, tum ad diaphragma tendentia ſtabilire.

Caput Sextum

De

Pleura.

DEſcripto modo mediaſtino *pleura* nobis examinanda venit. Pleura itaque *eſt membrana, quæ coſtis immediate adhæret, & internam pectoris partem, ſeu totam thoracis cauitatem circumſcribit, exterius, vbi partes reſpicit, læuigata, humore quodam illinita, interius vero, vbi coſtas, aſpera non nihil, alias tenſa & robuſta, hinc ex duplici membrana conſtructa eſt*, vti libro præcedenti capite 11. de peritonæo diximus. *Lubricitas* vero huic membranæ a natura ideo data eſt, ne pulmones in ſua ventilatione in partem quamdam duram impingentes triſti ſenſatione afficerentur, & ne partes in pectore contentæ ob motum continuum exſiccarentur. Pleura quid?

Duplicem pleura quaſi conſtruit *ſacculum*; vbi in medio coëunt & membranam illam, quæ *mediaſtinum* dicitur, vti *HEISTERVS* ſentit, efformant, quilibet huius membranæ ſacculus vnam thoracis partem ambit eique primam largitur tunicam: omnes enim partes hac membrana primo inueſtiuntur, quæ dein *membrana communis* dicitur. Per huius duplicaturam *vena azygos*, ſeu *ſine pari* Duplicatura.

 vna

vna cum ſuis ramulis & ſurculis procedit, vti & *ductus thoraccius*, item *arteriæ & nerui intercoſtales.* Volunt nonnulli, pleuram, tam in parte ſuperiore, quam inferiore, pro tranſitu *œſophagi*, *aſperæ arteriæ*, *aortæ*, *venæ cauæ*, eſſe perforatam, de hac vero perforatione nos eodem modo ſentimus, vti iam de peritonæo loco ſupra citato ſufficienter declarauimus.

Vaſa ſanguifera. *Venas* & *arterias* recipit pleura ab *intercoſtalibus mammariis & diaphragmaticis*, non quidem magnas, ſed multas: vix enim ibi conſpiciuntur, niſi in ſuffocatis, vel vbi vaſa ſanguine turgida, vel præter naturaliter ſunt repleta. Nervi. Iisdem ex partibus *neruos* recipit, ex quibus vaſa ſuperius declarata poſſidet. Vaſa lymphatica. Non deſunt quoque *vaſa lymphatica*, quæ æque, vti de mediaſtino diximus, ad ductum thoracicum tendunt, ibique pro parte exonerantur.

Vſus. *Vſus* denique huius membranæ eſt, totum thoracem inueſtire, muſculos intercoſtales firmare, coſtaſque in ſuo debito loco ac ſpatio coërcere, & partibus in pectore contentis primum velamen tribuere.

Caput

Caput Septimum
De
Thymo.

THymus tandem eſt *glandula conglomerata, in ſuperiori thoracis parte anterius, ſtatim infra iugulum, vbi venæ & arteriæ ſubclauiæ dirimuntur, ſita, quæ dein ad pericardium vsque protenditur.* Extenditur hæc ſecundum longitudinem aortæ & venæ cauæ inferioris, quibus ita ſuperincumbit, vt aliquando hanc glandulam remouere debeat, quicunque vaſa hæc conſiderare deſiderat. *Figuram* poſſidet *inæqualem*, ſeu *irregularem*, vti & *color* variat pro diuerſitate ætatis: in infantibus enim *pallide carneus*, ſeu *albicans* exiſtit, in adultis vero eſt *obſcurior*. *Magnitudo* in infantibus neo-natis eſt *maxima*, & ſecundum ætatis progreſſum diminuitur ita, vt in adultis vix amplius appareat, imo aliquando omnino euaneſcat. Thymus quid? Eius figura. magnitudo,

Vaſa ſanguifera a variis accipit partibus: modo enim a *ſubclauiis*, aut *mammariis*, vel etiam *mediaſtinis*, modo a *carotidibus*, quibus incumbit, vel *iugularibus*. *Lymphatica* quoque poſſidet *vaſcula*, quæ modo ad ductum thoracicum, modo ad venam ſubclauiam tendunt, & hæc iuxta *HEISTERI* declarationem, vt plurimum valuulis orbata ſunt. *Neruos* mutuat vel a pari vago, vel ab intercoſtalibus. De *ductus excretorii* exiſtentia in hac glandula nil certi adhuc conſtat, quum hactenus non fuerit inuentus. vaſa ſanguifera & lymphatica, nerui.

Sic

Sic etiam, quale *officium & quem vſum* habeat, nil adhuc determinatur; certum equidem videtur eſſe, *vſum* non tam magnum eſſe glandulæ in neo-natis, & maxime in adultis, quum hæc, vti ſuperius dictum, vt plurimum omnino euaneſcat, niſi forte, quod aliquam ſecernat lympham, quæ per vaſa lymphatica ductui thoracico pro maiori chyli, hinc & ſanguinis dilutione infunditur; quapropter bene exiſtimat *HEISTERVS*, vſum maiorem huius glandulæ eſſe in non natis, ſeu fœtibus: quum enim iſti omni reſpiratione ſint deſtituti, hinc tali indigent inſtrumento, quod lympham pro ſanguinis attenuatione ſecernat, quæ alias a reſpiratione dependet.

Caput Octauum

De

Diaphragmate.

Diaphragma quid? INter muſculos reſpirationi famulantes principem locum habet *diaphragma, primarium liberæ reſpirationis organum, ſeptum* quoque *transuerſum* dicitur, quod velut interiectus paries inter abdomen & pectus collocatum, vnum ab altero, & vitalia organa a naturalibus ſeiungit. *Duplici* conſtat *muſculo*, altero *anteriori & ſuperiori*, *inferiori* altero & *poſteriori*, quibus inuicem vnitis expanſum admodum & rotundum ferme corpus efficitur, cuius *pars anterior altior*, Eius connexio, *poſterior vero*, quæ vertebras reſpicit, longe *decliuior* exiſtit. *Connexionem* habet in parte anteriore cum *ſterno*, lateraliter cum

cum *coſtis ſpuriis*, poſterius vero cum *lumborum vertebris*, ita, vt nullibi liberum, ſed vbique annexum & firmum exiſtat diaphragma.

Tria hic obſeruantur *foramina ſat notabilia*, quorum primum in ſini--o latere pro *œſophagi tranſitu*, ſecundum in dextra parte ſitum, *venæ cauæ inferiori deſcenſum permittit*, tertium denique inter duo capita muſculi inferioris poſitum *pro arteriæ aortæ, venæ azygos & ductus thoracici tranſitu*. Perforationes.

In huius centro *nerueum* eſt, hinc *plexus diaphragmaticus* dicitur, & pars hæc pericardio connectitur. Irritato hoc plexu in febribus acutis & ardentibus ſpiritus in motum inordinatum rediguntur, & per conſenſum ipſæ læduntur *meninges* ob vicinitatem neruorum, qui ad ipſum diaphragma tendunt, hinc vel meningum inflammatio (quæ *phrenitis* dicitur) vel *conuulſiones* ſubſequuntur; quare non abs ratione *HIPPOCRATES lib.* 4. *aphor.* 68. hæc profert: *in febribus ſpiritus offendens, ſeu motus diaphragmaticus non liber, malum, conuulſionem enim ſignificat.* Diaphragma enim plurimum ad reſpirationem facit, ad reſpirationem vero & ipſi ſpiritus confluere debent, ſpiritus autem ſecundum qualitatem particularum heterogenearum irritantur, & præternaturalem in ſe ſuſcipiunt motum, eo ipſo etiam neruorum contractio ſubſequitur, & reſpiratio (quum diaphragma ſe non poſſit pro lubitu dilatare & conſtringere) vel magna vel rara (vt in phreniticis obſeruamus) ſubſequitur. Quod autem *HIPPOCRATES* iis in morbis etiam conuulſiones prædicet, mirum non eſt, quia nerui per acrimoniam ſuo modo irritati conuelluntur, hinc conuulſio. Sic iudicamus, phrenitidem ab ipſo diaphragmate habere denominationem, quia cauſam huius morbi diaphragma in ſe continet, vel diaphragma per

Plexus nerueus.

Inflammatio meningum cur dicatur phrenitis?

neruos eſt *pars mandans*, & *meninges* ſunt *recipiens*: quam ob rationem in cura maior eſt habendus reſpectus ad diaphragma, quam ad caput. Qualem vero nerui cum capite conſenſum habeant, tum ex vlteriori huius capitis deſcriptione, tum etiam ex ſyſtemate neruoſo patebit.

Circumferentia porro *carnea*, vel *muſculoſa*, vti ſuperius declarauimus, muſculos exhibens notanda; horum duo ſunt, quorum ſuperior *muſculus* fere *orbicularis* exiſtit, *amplus* & valde *tenuis*, ortum ſuum agnoſcit tum a *coſtis ſpuriis*, tum a *ſterno*, *tendine*, ſiue *aponeuroſi*, ſuo in diaphragmatis centro finem ponit, ex quo denique *plexus* conſtruitur *nerueus*; *inferior* vero *muſculus duplici* & *bipartito* ſurgit *principio*, vtrinque ex lumborum vertebris, & fere in centro prioris muſculi inſeritur. Horum deinde *fibræ collectæ* duas efformant *caudatas appendices*, intra quas dein arteria aorta deſcendit.

Diaphragmatis membranæ. *Duplici membrana* diaphragma inueſtitur, quarum *prima ſuperior* pectus, *altera* vero *inferior* abdomen reſpicit; ſuperior a pleura, inferior a peritonæo ortum ducit, & vtraque dicitur *communis*.

vaſa ſanguifera. Non deſunt huic parti muſculoſæ *vaſa ſanguinea*: *arterias* enim a variis arteriis habet, nempe primo ab ipſa *aorta*, ſeu *cœliaca*; ſecundo a *ſubclauia*, vel *mammaria*, & tertio ab *intercoſtalibus* & *lumbaribus*, vti optime deſcribit *RVYSCHIVS epiſtola nona, pag.* 13.; *venas* vero mutuat a *caua*, a *vena azygos* & *ſubclauia*; quæ *vaſa* diaphragma ingreſſa *phrenica* nuncupantur: *phrenes* enim Græcis diaphragma dicitur. nerui. *Neruos* poſſidet primo duos valde conſpicuos, qui *diaphragmatici* dicuntur, vtrinque a colli vertebralibus orti, qui toti fere diaphragmati implantantur, alios etiam ramulos ab intercoſtalibus & pari uago obtinet: vaſa lymphatica. *vaſa* vero *lymphatica*, quæ copioſa

Tab. II. part. 2.

Fig. 2.

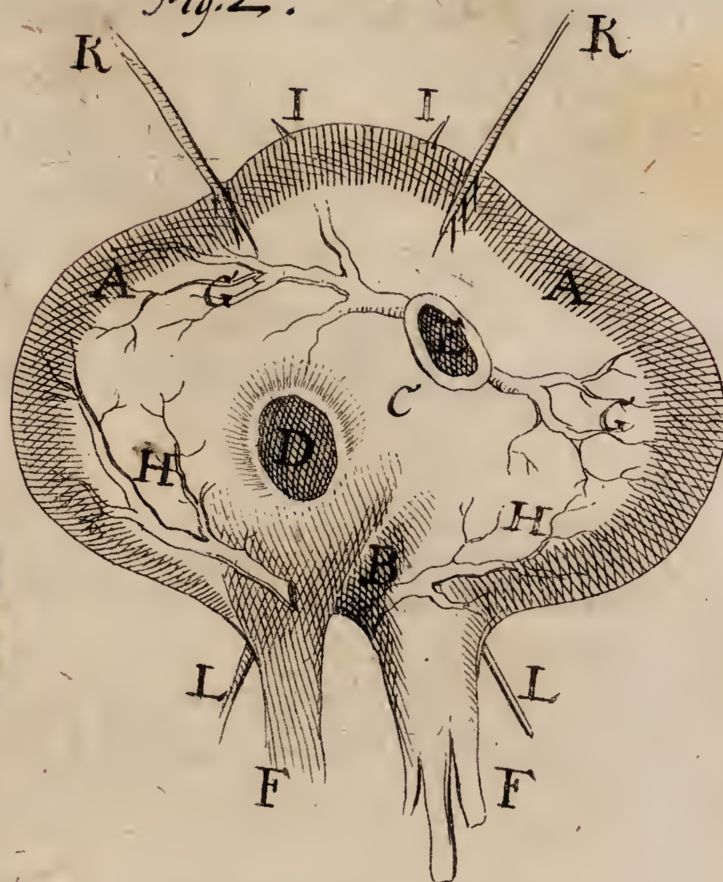
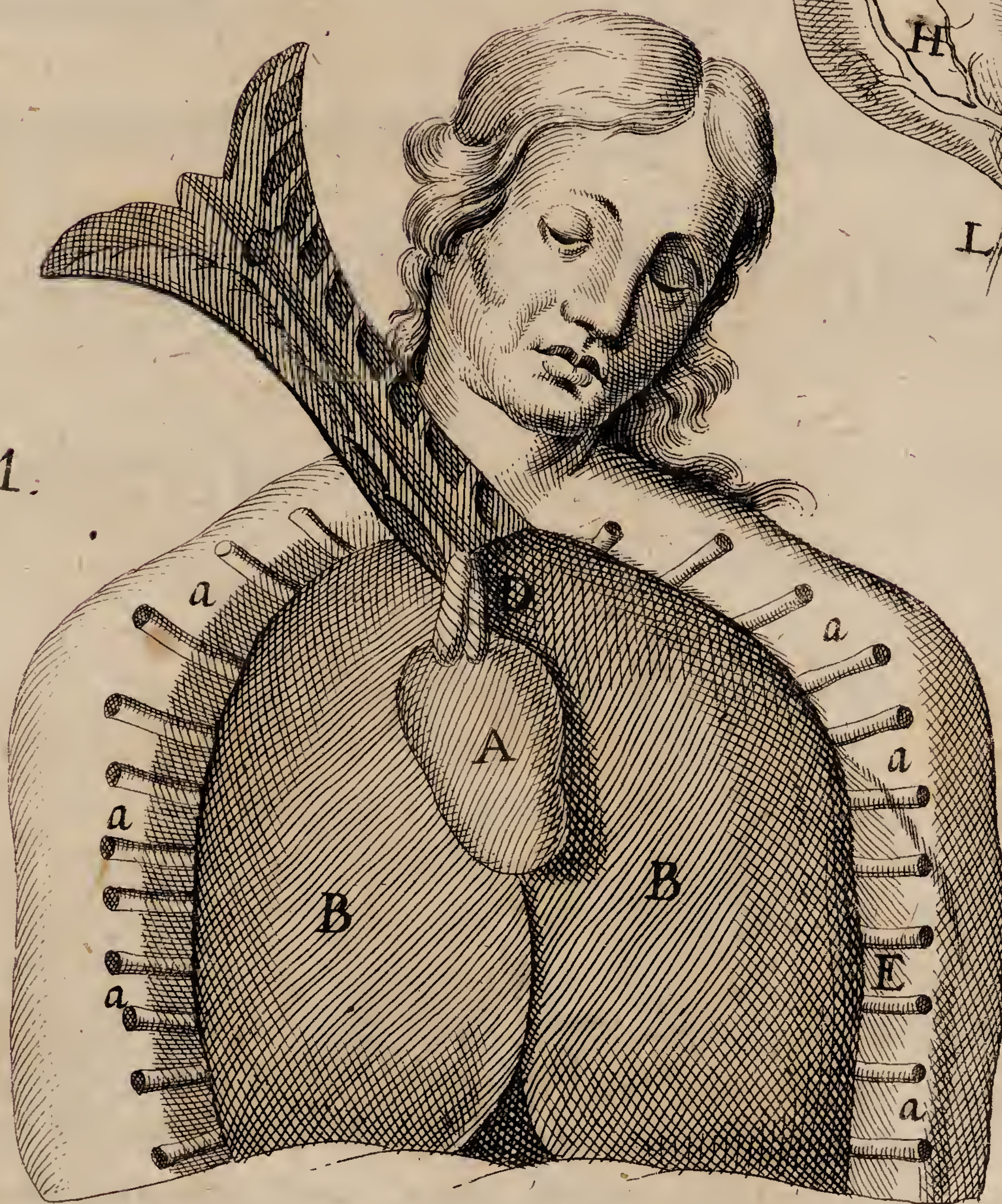


Fig. 1.



Franc. Jos. Textor. Oeniponti. Tyrol. delin.

R sc.

piosa existunt, venam iugularem adeunt secundum obseruationem *NVCKII in Adenographia pag. 142.*

Triplex parti huic *vsus* adscribitur, horum primus, vt respirationi inseruiat; in inspiratione enim deorsum, in exspiratione vero sursum mouetur; secundo, vt inseruiat motui contentorum abdominis; tertio denique, pro iuuanda expulsione tum fœtus in feminis, tum etiam omnium excrementorum. & Vsus.



DEMONSTRATIO SECVNDA
DE
PARTIBVS RESPIRATIONI INSERVIENTIBVS IN SPECIE.

Caput Primum
De
Pulmonibus.

HIs modo descriptis partibus, & vlterius respirationis organa describendo prosequamur. Primo *viscus quoddam maxima ex parte thoracis cauitatem replens se offert, molle, atque rarum, quod pulmo* dicitur, in quod aër reciproca vicissitudine commeat. Pulmo igitur per asperam arteriam *collo*, *sterno* & *dorso per mediastinum* iungitur: *pleuræ* pariter

Pulmo quid?

Connexio.

riter nunc toto ambitu, nunc parte eius aliqua *fibrosis nexibus* non infrequenter alligatur.

Licet ab interposito *mediastino* in duas partes pulmo diuidatur, vtraque rursus in *superiorem*, & *inferiorem* altero *maiorem* dispescitur; quia vero variis sese corporis partibus accommodat, ideo & *multiplicem* obtinet *figuram*, qua exterius pro pectoris cauitate *gibbus*, interius pro molli amplexu cordis *cauus*, ac in minores lobulos diuisus aëre distensus bubuli pedis figuram exacte refert.

Figura,

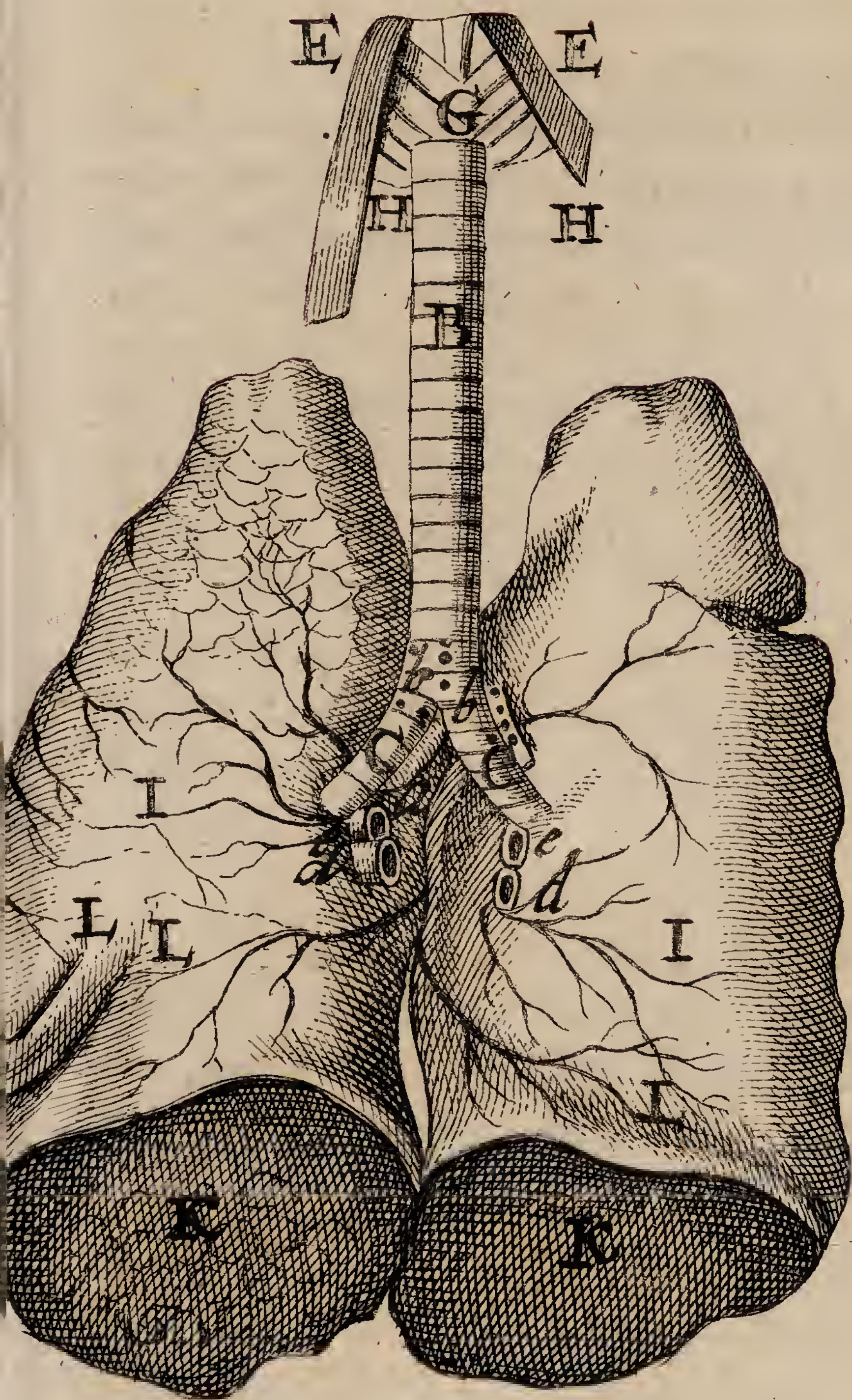
Pulmonum *magnitudo* pro aëris copia *maxima* est, ne animal nobiles illas ac necessarias actiones, loquelam scilicet, cantum, aliasque breuissimis spatiis interrumpere cogeretur. Quoad *colorem* in fœtu *rubeus*, *immobilis*, ac *aëre plenus*, nobis vero in lucem editis *subflauus*, seu *subrubropallidus*, variisque sæpe coloribus discriminatur.

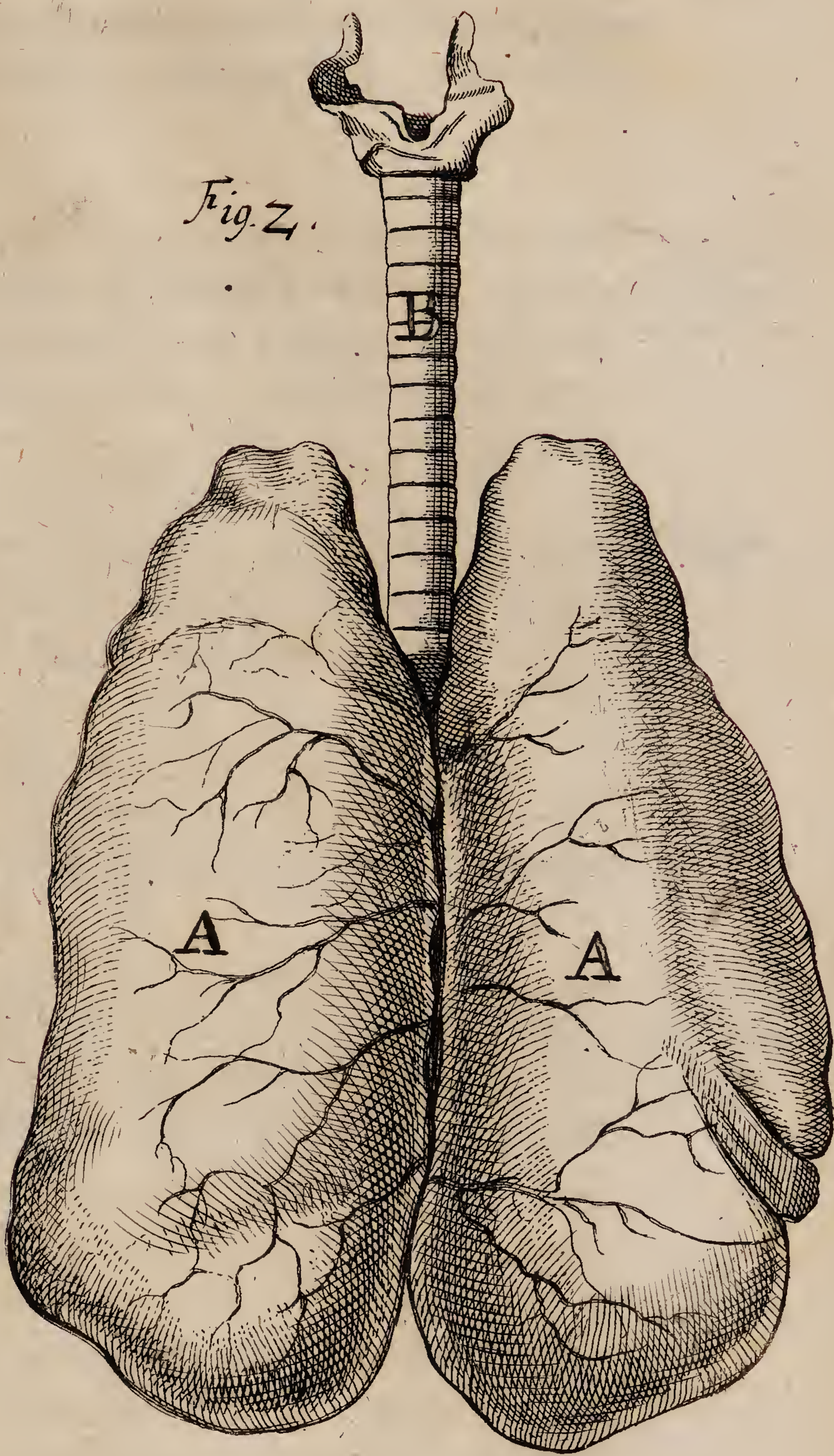
magnitudo,

color,

Substantia huius visceris *leuis* est, vt facile collabi attollique possit, atque ita thoracis motibus promptissime obsequatur. Eius enim *substantia spongiosa est*, *mollis*, *rara*, *vesiculosa*, & *leuissimis tenuissimisque membranulis contexta*, quæ extensæ *infinitas vesiculas orbiculares*, & *sinuosas* sibi inuicem communicantes efformant, eo artificio & nexu, vt in easdem aër paulatim inflaret, dum per illam raritatem spargitur, & eundum rursum paulatim redderet. Præfatæ modo vesiculæ in aceruos colliguntur, & sic minores intus lobulos efformant, interiectis spatiis, quæ vacuitates sunt, tot veluti diaphanæ vesiculæ, non cum lobulis, sed insimul communicantes, quæ a lobulis & vasis deriuant, modo paralellis, modo decussatis, ac vasis refertæ. Singulas demum vesiculas vincit ac circumligat, *rete* quoddam *mirabile*, ex vasorum productionibus deriuatum, quæ vasa sanguinea per

substantia,





Franc: Jos: Textor. Oeniponti. Tyrol. delin.

per exiles & turtuoſos ductus, & per multiplices tubulorum flexus circumducit. Pulmonum compagem membrana a pleura deriuata, per *WILLISIVM* duplex, commune quaſi tegumentum inueſtit & complet.

Inter *ſanguinea* pulmonum *vaſa* aliqua ſunt *communia* (communi nempe corporis bono deſtinata) *arteria* nempe & *vena pulmonalis:* ſanguis enim a dextro cordis ventriculo per arteriam in pulmones delatus, a vena pulmonali receptus ſiniſtro cordis ventriculo remittitur, vt hinc per aortam vniuerſis corporis partibus prouide diſtribuatur. *Arteria* vero *pulmonum propria*, *bronchialis* dicitur, quæ, vt quidam volunt, a *RVYSCHIO* inuenta, *RVYSCHIANA* quoque appellatur, vt plurimum vnica, nunc multiplex ex aorta, vel intercoſtalibus bronchia comitando per veſiculoſam viſceris ſubſtantiam minutim diſperſa ſanguinem pro nutritione largitur. Huic ſocia eſt *vena bronchialis* ab intercoſtalibus vaſis, vel vena azygos producta, ſanguinem denuo reducit.

Vaſa ſanguifera communia,

propria.

Neruos recipit tum a thoracis plexu, tum a pari vago, tum etiam ab intercoſtali; *vaſa* denique *lymphatica* ab externa pulmonum tunica in pauciores truncos collecta, ductui thoracico inſeruntur.

Nerui & vaſa lymphatica.

Caput Secundum

De

Trachea & fiſtula pulmonali.

Trachea quid? *P*Eculiare porro *vaſorum genus* ſibi proprium obtinet pulmo, *aëri deferendo deſtinatum*, *fiſtulam* nempe *oblongam*, *quæ a faucibus orta in pulmones delata in ramos*, quos *bronchia* dicunt, *primo diuiſa*, *in multiplici ramificatione veſiculis pulmonum cunctis aërem mira diſtributione communicat*, *trachea* dicitur, *intus leuis*, *& humore oblinita*, *foris aſpera* (vnde *aſpera* quoque *arteria* nominatur:) nam præter membranas, quibus vicinis partibus alligatur, & vaſa pluribus conſtat cartilaginibus partim rotundis, partim (vbi nimirum œſophago incumbit, & per collum fertur) ſemicircularibus; ſed quia in reſpiratione nunc dilatari, nunc contrahi, modo breuior, modo longior eſſe debuerat, non vndique cartilaginea eſt, ſed interiectæ ſunt inter cartilagineos annulos membranæ in homine muſculoſæ, vt mihi obſeruanti ſæpius videantur cartilaginum ſpatia opplere muſculi perexigui in modum litteræ X. ſeſe interſecantes, non ſecus ac de intercoſtalibus diximus.

Subſtantia.

Larynx. Fiſtulæ huius pulmonariæ caput *larynx* vocatur, conſtans quinque cartilaginibus, *thyroide* ſiue *ſcutali*, *cricoide*, ſiue *annulari*, *duæ* ſunt *arytænoideæ*, ſiue *gutturiformes*, quæ iunctæ *rimulam*, quæ *glottis* dicitur, conſtituunt: quinta cartilago *epiglottis*, glottidis ſiue rimulæ, ac fiſtulæ operimentum, quo cibi & potus introitus præcauetur. Ab huius angu-

angustia, vel dilatatione, siue a naturali constitutione, siue a voluntate & arte, acuta, vel grauis vox oriri dicitur; in cuius cauo pari gratia exstare videntur cauitates, vel ventriculi *GALENI* a *MORGAGNIO* diligenter ostensi, quemadmodum in musicalibus theatris effossis puteis voces sonoræ gratioresque graui resonitu propagantur, hinc plura obtinuit ligamenta a *MORGAGNIO* & *VERHEYENIO* descripta, quorum alterum per dorsum ad radices extenditur, quibus epiglottis robusta fit & mobilis. Ligamenta.

Septem præterea musculorum paribus Auctor naturæ instruxit, vt in multiplici cartilaginum motu diuersimode dilatari, constringi oportune pro vocis modulatione posset. Hi musculi a parte, vbi initium, & ab altera, vbi finem habent, compositam appellationem receperunt: vnde primo originem, postea finem, proprio nomine designabimus. Primum igitur par *sterno - thyroideum*, thyroidem cartilaginem deprimens, vocatur: secundum *hyo - thyroides*, quod scutiformem attollere, & glottidem dilatare creditur. Expositi musculi *communes* dicuntur *& externi*, qui sequuntur, *proprii* & *interni*. *Crico - thyroides*, seu cum *BARTHOLINO thyro-cricoides*, quo annularis cartilago veluti attrahitur, & laryngis cauitas fit amplior liberiorque; alterum par *crico-arytænoides posticum* nuncupatur, quo cricoides cartilago deducitur, sicque rima aperitur: sequitur *arytænoides*, seu *crico - arytænoides superius*, aliis *laterale*, aliquibus *vltimum* nuncupatum, quo adductis rima clauditur laryngis: postea *crico - arytænoides laterale* cartilagines deducendo rimam opportune dilatat, vltimum denique par *thyro - arytænoides* nuncupatum, arytænoidem constringendo, ac versus thyroidem contrahendo laryngem claudit. Musculorum numerus.

Per

Glandularum. Per vniuerſam aſperæ arteriæ ac bronchiorum cauitatem, laryngisque cartilagines plures diſperſæ exſtant *glandulæ*, magnitudine, figura & loco diuerſæ a *MORGAGNIO*, *VERHEYENIO*, *FANTONO* aliisque deſcriptæ, quarum altera in vtraque facie epiglottis emittit oſtia, vtrique pariter arytænoidea, vna granuloſa, thyroides pariter alia, quæ per *DIONYSIVM* lymphatico gaudent ductu, innominata inſuper alia annulari adiungitur cartilagini. numerus In bronchiorum demum diuiſione pene centum *FANTONVS* numerauit, præter alias crebras ouales et compreſſas, magnitudine varias, quæ potiſſimum innumeræ intime exoſculari, & bronchiorum tunicæ adhærere dicuntur. Humores pene omnes exprimunt, quo cartilaginis tunicæ, & tracheæ cauitas fructuoſe lubricæ ſint & defenſæ, ne inſpiratus aer, licet laryngis cartilaginis velut occurſu quodam refrænatus, aut teneritudinem domicilii cum impetu veniens attracta peſtilenti aura corrumpat, aut totam nocendi violentiam internis receptaculis communicaret.

Vt autem aer pulmonales veſiculas ſubire valeat, pectoris requiritur dilatatio, quæ plurimis completur potentiis. Inter has diaphragma principem locum obtinet, quod, dum contrahitur, amiſſa conuexitate ad planitiem Inſpiratio vergens abdominis viſcera deorſum premit, hinc inſpiratione extrorſum prominet; coſtæ pariter, dum ſurſum verſus clauiculas multiplici muſculorum vi eleuantur, ad angulos rectos ſuperiori parte accedunt, extremitate vero altera cum ipſo ſterno a ſpina recedentes reflexe extrorſum trahuntur, & pectoris cauitatem efficiunt ampliorem, quo pulſus aer locum quærit: ſic ablata reſiſtentia & preſſione, quam depreſſæ coſtæ, & laxatum diaphragma con-

tra

tra exteriorem pulmonum ſuperficiem exerunt, vrgenti aeri aditus aperitur & animalibus oritur *inſpiratio.*

Dum vero coſtæ pondere & aliqua muſculorum actione ad priſtinum ſtatum redeunt, & viſcera muſculi abdominis comprimunt, & diaphragma laxatur, priſtina pectoris anguſtia & pulmonibus compreſſio redit, qua e veſiculis pulmonalibus id ipſum fibrarum ope conantibus foras exprimitur aer, per quas intruſus eſt vias; ſic repetitis muſculorum contractionibus & laxationibus fit, vt aer per æqualia fere interualla exeat, redeatque, niſi arte & opera moderata reſpiratione formandæ voci aerem transmittemus ad fauces, ipſa enim aeris viciſſitudo vitam ſuſtentat in corpore. Hinc arduum profecto, ac apprime difficile, & omnino breue *NVCKII* experimentum arbitror, qui ſine diaphragmate & pulmone vitam traducebat in cane; In hac autem adeo neceſſaria aeris reſpiratione & altera veſicularum actione plures ſubtilioris aeris particulæ ingredi poſſunt: mirum etenim, quantam ſanguis, qui omnis ſolum cor & pulmones perluit, perfectionem acquirat, fluiditatem ſcilicet, motum, integram particularum commixtionem &, ſi *MERIO* credimus, rubedinem quoque & incaleſcentiam, vnde *VARRO* tantam in animalium corpore neceſſitatem miratus, aerea nimis opinione animam definiuit, *aerem conceptum in ore, tepefactum in pulmonibus, feruefactum in corde, diffuſum per corpus.* Per quas autem vias ſuppoſitus in ſanguine aer e corpore egrediatur, quærant, qui volunt, & ſi libet cum D. *MERY* alios in pulmonum veſiculis poros aeri exituro ſtatuant, nos vero in vniuerſo corpore poros, & quotquot ſunt emunctoria, egredienti aeri vias agnoſcimus. Exſpiratio.

Vtinam agnoſceremus quoque, vndenam homines vix

in lucem editi aeris inchoent respirationem. Clarissimos Viros *FANTONEM* & *BORELLVM* video existimantes, infantem in partu doloribus stimulatum & lacessitum musculos contrahere, sic aperto thorace locum facere aeri ingressuro; Fantonus vero rectius, ne an magis lepide dixerimus, respirationem præ voluptate incipere, quam alii præ dolore contendunt: nam infans, qui dudum captiuus flexis artubus, & trunco in angustissimo loco tristissimus victitauit, iam liber, solutus, agilis, lætus nouoque viuendi genere in ampliori spatio recreatus, vires omni motus genere explorat, musculos respirationis exercet, sic vrgenti aeri aditum aperit, qui in potentia sanguinis ad fluendum, pulmonumque ad promouendum stimulo mirabili reciprocatione continuatur: sed de aeris in- & exspiratione ista modo sufficiant, nunc vero ad ipsam tracheam redeamus.

Tracheæ Vasa sanguifera. *Vasa* quoque tam *arteriosa*, quam *venosa* trachea possidet: horum prima *carotides*, secunda vero *iugulares* subministrant.

Nerui. *Neruos* vero habet trachea partim a *recurrentibus*, partim vero a *ceruicalibus*, qui in minores, & minores ramulos diuisi per totam tracheæ substantiam disseminantur.

Vsus. Harum partium *vsus & officium multiplex* considerari debet. Pulmones igitur primo a natura destinati sunt pro respiratione, per quam etiam attenuatur & purificatur sanguis, eiusdemque motus adaugetur; secundo, vt sit vocis sonoræ instrumentum; his *HEISTERVS* etiam tertium adiungit, nempe vt sanguini tanquam emunctorium inseruiat. Quod modo de pulmonibus dictum fuit, idem & de trachea sentiendum, hæc tamen hoc habet particulare, vt etiam deglutitionem adiuuet.

DEMON-

ad pag. 178.

Tab. IV. part. 2

Fig. 1.

Fig. 2.

DEMONSTRATIO TERTIA
De
CORDE ET VASIS SANGVIFERIS.

Caput Primum
De
Corde & circulo ſanguinis.

QVoniam a corde principes vitæ actiones & functiones tanquam a primo fonte promanant, ideo in pectoris centro, &, ſi artus demas, totius pene corporis medio, natura cor locauit, quo melius vniuerſæ membrorum reipublicæ commode atque benefice præeſſe poſſet. Inter duplicaturam mediaſtini inuolucro quodam, ſeu capſula membranoſa, propriæ figuræ accommodata, reconditum continetur, hinc accepto a Græcis nomine *pericardium* nuncupatur, de quo inferius particulariter dicetur. Situs cordis,

Auulſo itaque pericardio *cor* patet, quod *figuram pyramidalem inuerſam* refert & nuci pineæ non diſſimilem: ex ſuperiori enim ampliori baſi, qua vaſis ſanguineis alligatum ſuſpenditur, in turbinatum mucronem ſenſim definit, qui liber paulatim in anteriora ſiniſtrorſum infra læuam papillam exporrigitur. figura,

Magnitudo cordis in homine ſingularis, quamuis pro ætatis temperamentique diſpari conditione varia. Vnicum tantum in homine, licet in monſtroſis etiam ſubinde duplex magnitudo,

cor reperiatur. Multiplex vero cor in inſectis viri grauiſſimi, *RHEDIVS* & *MALPIGHIVS* obſeruarunt. Obuelat partem cordis latiorem copioſus adeps, forſan, vt eius particulæ liquatæ motrices cordis fibras emollirent.

ſtructura. Cordis *ſtructura muſcularis* eſt, artificioſo ac mirabili opificio efformata, ex diuerſis ſcilicet faſciculis *carnoſarum fibrarum ſpiralium*; *longitudinalium*, qui eleganter & præclare compoſiti & vniti ea coordinantur & diſponuntur arte, vt ab iisdem *duæ cauitates*, ſeu *ventriculi* efformentur *ſepto mediante* diuiſi, veluti geminæ cyſternæ, quibus perfectiorum animalium cor præditum eſt.

Eleganter ſane cordis ſtructuram oſtendere mihi videtur *WINSLOW* diligentiſſimus, qui obſeruauit cor duobus fabrefactum muſculis ea arte vnitis, vt ſeptum, quod ſiniſtro ventriculo ſpectare dicebatur, in duo ſepta diuiſum ſit, vtrique ventriculo vnum: vterque enim muſculus baſi, apice & cauitate donatur. Ex his ſiniſter robuſtior, in apice peruius eſt, huic dexter adhæret, ſic, vt iunctas inſimul baſes & apices ſtratum peculiare fibrarum a communi baſi ortum, oblique ductum eos inſimul alter quaſi muſculus vniat, ſtringat & liget; inde relictum in fundo ſiniſtri ventriculi foramen intrat, exacteque claudit, illicque columnas efformat & longitudinales fibras alteri ventriculo pro validiori robore communicat, quæ cordis ſtructura & obſeruationi, atque vſitatæ naturæ ſimplicitati, eiusque operandi methodo correſpondere plane mihi videtur, prouti ſæpius hac de re experimenta inii; Si vero aliorum examini tamen non conueniat, non eos minus oculatos, ſed me minus induſtrium, diligentemque exiſtimabo.

Ven-

Ventriculorum vero cordis non vna eademque eſt forma & conditio: nam *dexter latior*, ſed *breuior*: cordis enim extremum non attingit, & pariete cinctus eſt tenuiori; *ſiniſter* vero *longior*, & pariete triplo craſſiore obuelatur. Obducit autem *ventriculos* intrinſecus *pollita & leuis membrana rore lymphatico madens*, qui ab infinitis porulis in cordis ſyſtole erumpit.

Sed apertis ventriculis a baſe ad mucronem artificioſa ſectione ſecundum longitudinem ducta, vtraque cauitas inæqualis admodum cernitur, multisque veluti cauernis referta, pluribus ſulcis ſinubusque interrupta, vnde cauernæ quædam columnæ erumpunt, quas paruos tot diceres muſculos, quorum vniformis actio in cordis ſyſtole ſanguinis expulſionem, & ceu tot veluti cunei ſolutionem, commixtionemque adiuuaret. Præter expoſitum artificium nimiam ventriculorum dilatationem declinare ſtuduit natura transuerſis ſcilicet funibus tendinoſis, iisque craſſioribus parietes colligando (quod in dextro ventriculo locum vſumque obtinuit) quo latera conſtringi quidem facile poſſent, difficilius autem remouerentur a iuſto.

Licet cordis ventriculi ſint fluentis ſanguinis receptaculum, propriis tamen vaſis priuatæ nutritionis neceſſitate irrigatur cor, vnde *venam a caua*, *arterias* oppoſita directione *ab aorta* ſuſcipit, quæ dein *coronaria* dicuntur, quia ad modum coronæ per extimas partes decurrunt. **Cordis vaſa propria, ſeu coronaria,**

Nerui a pari vago & intercoſtali procedunt plurimi, vt *VIEVSSENIVS* ait, quos circa baſin magno numero reperiri primus affirmauit *FALLOPIVS*. Nec deſunt lymphatica vaſa quæ progreſſu vnita lympham, ſi credimus *BARTHOLINO*, ductui thoracico, ſi *MVNICHIO*, in venas aut ſubclauias, aut iugulares effundunt. **nerui, vaſa lymphatica,**

Adhærent cordi circa basin ab vtroque latere ad orificia venarum cauæ & pulmonalis veluti *appendices duæ cauernosæ*, *membranosæ*, *molles* ad faciliorem contractionem, sed ad firmitudinem *neruosæ*, quæ ob situm, ac figuræ quoddam
Auriculæ. rudimentum *cordis auriculæ* vnanimi anatomicorum appellatione dicuntur. Vtraque in embryone maior, ante cor motum inchoant, vt obseruatione constat. Earum *dextra amplior* venæ cauæ ostio adhæret, *sinistra minor* in venæ pulmonalis orificio sita est, *durior*, & paulo *carnosior robustiorque*, quia in illam sanguis a pulmone refluus aere imbutus
Substantia earum. motu agitur celeriori. Substantia cordi similes sunt, earundemque fibræ duplici contrario ordine in oppositas tendines feruntur: tendo quippe in cordis base auriculis quoque communis est, cui tanquam fulcro innituntur. In earum cauo musculosæ etiam exstant fibræ, numero, robore conspicuæ, quarum ope constrictæ receptum a venis in systole cordis sanguinem in cordis ventriculos exprimunt, & quidem, vt multi sentiunt, ceu mensuræ admetiuntur. Nam ventriculis cordis *quatuor magna sanguinis* cohærent *vasa*, tot nempe fistulæ, ac tubuli, per quos sanguis omnis ex vniuersi corporis partibus ad cor confluit, & a corde in omne corpus diffunditur.

Quemadmodum autem diuerso muneri data sunt,
Structura arteriarum. ita non eadem fruuntur structura: *arteriæ* enim, quæ sanguinem a corde acceptum & feruentem, actuosum per vniuersum corpus distribuendum accipiunt, ex quatuor *membranarum lamellis sibi inuicem oppositis producuntur*, quarum *extima*, *veluti integumentum*, *tenuis & neruea exterius*, *interius retiformi vasorum omnium plexu referta*, *altera admodum glandulosa*, *tertia muscularis e fibris annularibus*,

ribus seu transuersis plurimis contexta, interna denique *densa*, atque *neruosa*, *fibris rectis*, *atque longitudinalibus constant*; quarum ope feruidioris vegetiorisque sanguinis impetum sustinent ac promouent.

Venae vero, quae eneruatum sanguinem a singulis corporibus conquisitum & refluum cordi restituunt, *debiliores sunt tubuli*, *delicatiori structura exstructi*: *nam ex quatuor membranarum lamellis*, quibus componuntur, *externa fibris nerueis rectis* confectae sunt, *vasculosa* & *glandulosa* substernitur, *intima* vero plane *muscularis fibris annularibus* donatur. Structura venarum.

Ne vero, qui semel ingressus est sanguis in vasa, eadem via iterum remearet, in vasorum orificiis membranas quasdam, *valuulas* communiter dictas, natura locauit, *pelliculas* scilicet, quae *fibris musculosis transuersis*, *cartilagineo corpusculo & solidiori limbo* pro faciliori muneris executione *constant*. In his glandulas obseruauit FANTONVS, qui plura de iis docte disserteque scripsit. *Valuulae* autem, vti officio & situ dissimiles, sic forma & nomine variae; aliae foris apertae sunt, intus clausae, quae scilicet sanguinem cordi concedunt; aliae intus foras spectant, id est intus apertae sunt, foris clausae, quae sanguinem in cor remigraturum impediunt. Sed a valuulis reuertamur ad vasa, a quibus sermo discessit, vt caetera, quae supersunt, breuiter explicemus. Valuulae.

Primum dextri ventriculi vas, cui maior adstat auricula, *vena caua* vocatur, recta sursum ac deorsum tendens, paulo supra cor a dextris *venam*, *azygos* dictam, producit, cui multum lucis contulit vir illustrissimus, omni Venae cauae principium. Vena azygos.

erudi-

eruditione & doctrina elegantiſſimus *LANCISIVS.* Minutioribus ſemper propaginibus ſanguinem a partibus refluum accipit, & vnita auriculæ dextro ventriculo exonerandum, circa finem vero, dum ſuperior vena cum inferiori congreditur, ibi tuberculum e ſubiecta pinguedine eleuatur, & ipſa muſculoſa apparet, vt rectus curſus ſanguinis vrgeatur.

Arteria pulmonalis. In cauæ initio tres *valuulæ*, *tricuſpides* dictæ, per fibras plurimas tendinoſas quidem, vt *WINSLOVVIVS* vidit, ordine multiplici ſuperpoſitas carneis ventriculi columnis, ſeu muſculis alligatæ, quibus ſanguinis refluxus in cauam præcauetur.

Arteria pulmonalis. Alterum dextri cordis ventriculi vas *arteria* eſt *pulmonalis*, quæ eiusdem ventriculi ſanguinem per totum pulmonis corpus numeroſa ramorum ſerie ſpargit, tribus pariter valuulis in exitu gaudet, quæ *ſigmoideæ*, ſeu *ſemilunares* a figura dictæ remeanti ſanguini obſtant.

Vena pulmonalis. Siniſtro pariter ventriculo inhæret *vena ampla*, *pulmonalis* dicta, cui altera nectitur auricula, quæ ventriculo ſanguinem, minutiſſimis propaginibus collectum infundit, impediunt vero geminales *mitrales valuulæ* remigraturum.

Arteria aorta. Ab eodem tandem ventriculo *arteria aorta* proficiſcitur, *magna*, præ amplitudine dicta, tribus valuulis ſemilunaribus a *VALSALVA* inuentis inſtructa, ſanguinem iam perfectum excipit, & per minores ſemper ramos in omnes corporis partes pertinentes prouide diſtribuit, &, vt cum *HIPPOCRATE* loquar, hi ſunt fontes humanæ naturæ, hæc flumina, quibus totum corpus irrigatur.

Tantus autem elegans & pene mirabilis cordis, auricularum, vaſorumque mechanismus, & apparatus eo fabricatus eſt fine, vt dulcis ille, & rubeus in animalibus liquor, quem ſanguinem dicimus, perficiatur, & continuo perenni motu

motu pro vita & enutritione ſingulas corporis partes perluſtraret: equidem

vt vnda impellitur vnda,
vrgeturque eadem veniens, vrgetque priorem.

Sic pariter ſanguinis aduenientis impetu pulſus perennem exercet in corpore circularem motum, veteribus incognitum. Circulus ſanguinis. *GALENO* enim fata inuidiſſe arbitror, dum ſanguinis circulum, quem ipſis pene manibus contrectabat, abiecit, vt *BARTHOLINVS THOMAS* ait, & *HARVEO* nunquam morituro reliquierunt, cuius diligentia orbi innotuit vniuerſo. Huius gratia duplex in corde, auriculis & arteriis exercetur motus *ſyſtoles* & *diaſtoles*, *conſtrictionis* ſcilicet, & *dilatationis*, quibus ſanguis excipitur, exprimiturque. Non vnus tamen idemque eſt cordis, auricularum & arteriarum eodem tempore motus, ſed temporis interuallo vnus alteri ſuccedit, vt diſpari quidem actione, vno eodem tamen fine, continuatum ſanguinis motum producerent. Nam quoniam auriculas ad baſin cordis veluti ſanguinis promptuarium natura locauerat, opus erat, vt ante cor mouerentur, vt in embryone dextra oſtendit auricula, ſic in cordis conſtrictione apertæ ſanguinem exciperent, vt poſtea in cordis dilatatione conſtrictæ ventriculis exonerarent.

Quemadmodum cor expoſito componentium fibrarum artificio conſtringitur, non exterius, ſed, obſeruante *BORELLO*, interius ad duplum fere augetur, adeo, vt ventriculi claudantur omnino, ſic acceptum ſanguinem exprimit in arterias, eoque impellit conatu, vt *pulſus* oriatur, violenta ſcilicet arteriæ ab irruente ſanguine dilatatio, quas a violenta dilatatione priſtinæ naturali conſtrictioni earum elaſticitas & ſtructura reſtituunt. Verum dum in renouata con-

ſtrictione ab adueniente noui ſanguinis impetu denuo dilatantur, continuata cordis & arteriarum in motibus alternatione *pulſus* oritur *reciprocatio*.

Dum vero ſanguis ab omnibus corporis partibus conquiſitus per venas ad auriculam dextram, & hinc in dextrum cordis ventriculum mittitur, ab hoc ad pulmones, ab his ad alteram auriculam, inde ad ſiniſtrum ventriculum, ab hoc tandem in arteriis per vniuerſum corpus remigraturus continuo motu circumfertur, fluiditatem acquiſitam tuetur, chyli particularum intimam commixtionem, perfectionemque acquirit: in cordis enim conſtrictione, mirum profecto! dum parietes accedunt, ita excipi prominentias & ſulcos, ita eo aptari lacertos, vt vix apparentibus rimis (vt *FANTONVS* ait) cauum perimetrum perfecte exacteque repleatur, quo adeo in corde ſubigitur, commiſcetur, trituratur, vt, quidquid chyli aſperum, craſſum, aut inæqualiter ſanguini permixtum, læuigatum, ſolutum & veluti fortiſſimo prælo & cuneo concuſſum euadat.

Quare, quum inſecta (notante *RHEDIO*) viſcidiorem ac lentiorem ſanguinem haberent, non vnum, ſed multiplex cor natura illis conceſſit, vt replicatis in iis machinis, requiſita pro vita fluiditas & diſtributio haberetur.

Dum vero commixtæ ſanguinis particulæ craſſiorum conſortio liberantur, ſubtiliores aeris & ætheris agitatione alterum, præter circularem, motum ineunt (quem phyſiologicis committimus) ebullitionis ſcilicet & efferueſcentiæ, a quo calorem, a *flammula vitali*, aut *fermento* in corde ſtabulante fruſtra quæſitum, inchoat, ſi *MAYOBII*, *POLII*, & *FACHII* experimentis credimus, vnde ſanguis ad abſolutam perfectionem diſponitur, quam ſane purpurei coloris acquiſitionem ab aere aduenire ſuſpicabamur, quemadmodum

diceres

diceres ſpiritum nitri liquoribus ſalino - ſulphureis (qualem ſanguinem nouimus) efferueſcentiam, rubicundum inde colorem tribuere nouimus. Plura præterea in cordis motu contingunt, cuius examen ſolertiſſimos etiam anatomicos & geometras diuturnos motus illius explicaturos, poſt plura ſæcula defatigat: reliquæ enim omnes in vniuerſo corpore partes, ipſumque cerebrum, nerui languentes, ſomnum, vt ita dicam, quietemque exigunt & requirunt, dum vnum cor ſine multo languore, & triſti vlla ſenſatione indefeſſum in vigilia, omnique valetudine in motu & actione conſtantiſſime perſiſtit, & ab animale exſciſſum, ac in partes quoque ſectum, per plura momenta, imo, iuxta aliquos, per plures quoque dies palpitus ſuos obſtinate producit. Si homo lætatur, ſi mœrore conficitur, ſi trepidat, ſi irraſcitur, ita afficitur cor, quaſi homini opportunitatem nacto potentiores ad agendum vires tribueret, vt in corde ipſo fieri continuo animi pathemata videantur, hinc vitæ initium & finem in corde cum *HIPPOCRATE* vidimus reſidere.

Quicunque porro mecum centies fere millies, & ſi *CARDANO* potius, quam *BORELLO* credimus, longe plures repetitas in homine pulſationes conſtanti rythmo cogitauerit, penſaueritque in eo tenui neruorum miniſterio, contra validas multiplicesque reſiſtentias, robur, mecum facile fatebitur, multa eſſe in corpore, quorum rationem ſolum, qui fecit, nouit, qui ſolum ipſe ſe voluit cordis ſcrutatorem.

Ex hucusque relatis facile in cognitionem venire poſſumus, ad quid cor ſit a natura deſtinatum, nempe vt per hoc *circulus ſanguinis tam progreſſiuus*, quam *regreſſiuus* promoueatur perficiaturque mediante *conſtrictione* & *dilatatione*: a venis enim ab omnibus corporis partibus ſanguis receptus Vſus.

 cordi

cordi restituitur, per arterias vero omnibus corporis partibus a corde dispensatur; quomodo autem motus perficiatur, superius iam fuit sufficienter explicatum.

Caput Secundum

De

Cordis Capsula, seu Pericardio.

Pericardium quid? CORdis structura examinata, antequam vlterius progrediamur, *capsulam* illam considerare oportet, quæ cor in se continet, inuestit atque custodit, & hæc *pericardium* dicitur, quod idem est, ac *cordis inuolucrum*. Eius structura, Est igitur pericardium membrana *cordi circumducta, illudque tanquam bursula includens, duplici constructa membrana*, quarum *prima*, seu *externa* ab ipsa *mediastini duplicatura* procedit, *interna* tam iuxta *BARTHOLINI*, quam aliorum anatomicorum opinionem originem ducere videtur a *tunicis vasa cordis communia cingentibus*; quum autem ipsum cor cingat, magnitudo, ipsius etiam æmulatur figuram, sed cordis magnitudinem superat, neque tam arcte cordi adhæret, ne cor in motu suo connexio, continuo impediatur. *Connectitur* pericardium plurimis fibris mediastino & partibus adiacentibus, maxime vero diaphragmatis medio, ipsis quoque vasis cordis communibus: quam ob rationem perforationibus quoque ob exitum horum vasorum gaudet. Ista cum diaphragmate connexio singularis est tantummodo in hominibus, in bestiis enim magis a diaphragmate distat, quia in his non requiritur tam

magna

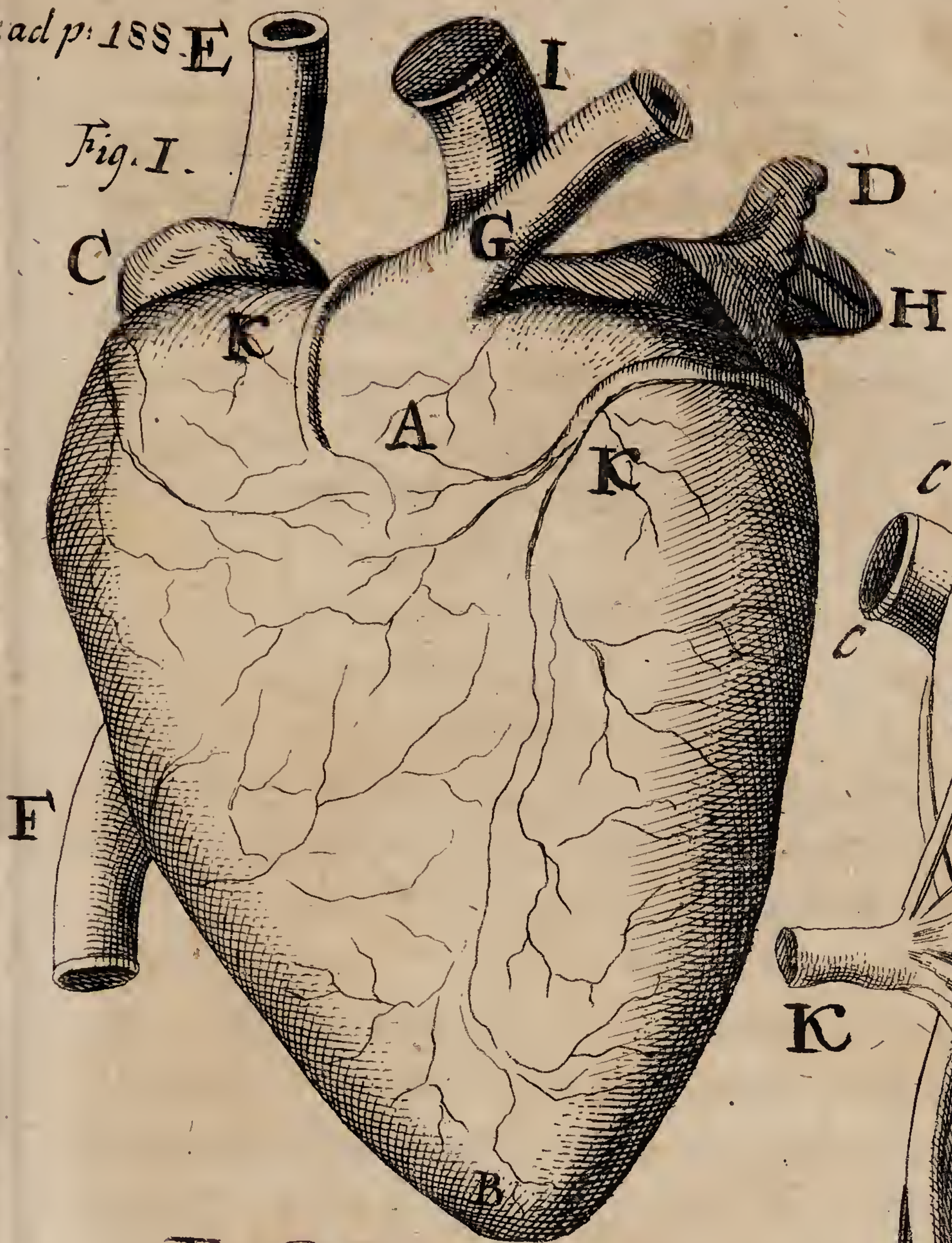
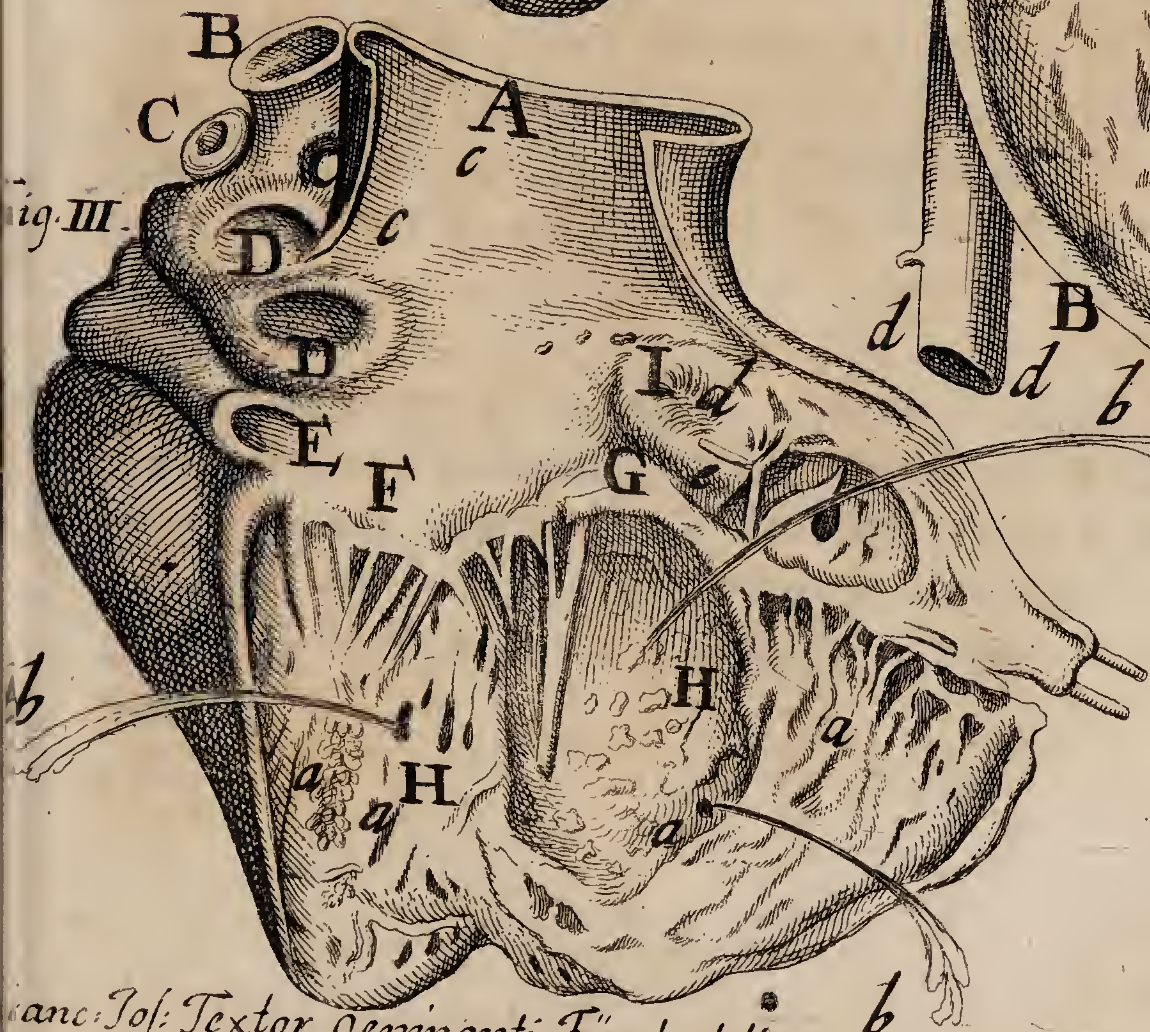


Fig. II.



Franc: Jos: Textor. Oeniponti. Tyrol. delin.

magna reſpirationis & loquelæ reciprocatio, aut variæ vocis mutatio, quæ perfici debet a conſpiratione cordis cum diaphragmate: hanc etiam ob rationem poteſt explicari, quomodo cordis ſuſpiria oriantur in animi pathematibus, quæ cor opprimunt; hæc enim alia ratione fieri non poſſunt, niſi quia cor diaphragmati vicinum eſt, vt obſeruamus in hypochondriacis & melancholicis, qui frequenter emittunt ſuſpiria, imo etiam difficultatem reſpirandi perſentiunt, opinantur quoque pectus ipſis laborare, quod tamen falſum eſt. Hoc quidem veritati conſentaneum eſſe exiſtimamus, quod nempe ob infarctum viſcerum abdominis eorumque obſtructionem diaphragma ſurſum prematur, hinc cor & pulmones per conſenſum contrahuntur, & libera his in partibus non poteſt eſſe ventilatio, vnde ſuſpiria magna & difficultas reſpirandi. Suſpiria vnde?

Pericardii *facies externa fibroſa* eſt & non nihil *aſpera*, *interna* vero *pollita & humore quodam prædita*, ac ſæpiſſime, imo ſemper quaſi, ſine pinguedine reperitur: ſi enim pericardium pinguedine præditum eſſet, cor ſuo modo comprimeretur, hinc a ſuo quoque libero motu impediretur. Duplex hæc pericardii membrana non communi membranæ textura & ſubſtantia fruitur, hæc enim, vt *BARTHOLINVS* notat, *dura* eſt & *craſſa*, ac, vt ipſius vtar verbis: *tantoque pulmone durior, quanto oſſe mollior*, quæ durities plane, & reſiſtentia in ipſius ſectione apparet.

Vaſa ſanguifera, quibus pericardium præditum eſt, *arterias* ſcilicet & *venas* accipit ſuperius a *mediaſtinis*, & *diaphragmaticis ſuperioribus*, inferius vero a *phrenicis*. *Neruos* autem a *pari vago* tanquam vicino mutuat. Aliqui etiam addunt *vaſa lymphatica*, quæ in ductum thoracicum exonerantur. Pericardii vaſa ſanguifera, nerui vaſa lymphatica &

vſus. *Vſus* denique pericardii eſt, cor includere, adeoque cordis eſſe domicilium ac munimentum; ſecundo cor pendulum ſuſtentare; tertio *humorem* quendam, *pericardii* dictum, pro faciliori & expetitiori cordis motu continere; quarto denique, cor ab omnibus iniuriis defendere & maxime a rigore aeris: ſi enim aer nimis frigidus pulmones ingrederetur, facile exin cor offenderetur. Continuum plane diuinæ potentiæ argumentum per cordis motum continuatum in nobismet ipſis ſumma cum atheorum confuſione percipimus. Lex quidem alias circa motus mechanicos inuiolabilis eſt, vt, ſi pars motu quodam valido, ſed loco quodam circumſcripto, moueatur (vt horologiorum proſtant exempla) illa pars motui deſtinata cuidam ſubſtantiæ immobili & firmæ annexa ſit, oportet, alias motus ille vix percipi poteſt; motus autem cordis continuatus & minime interruptus a nemine prorſus negatur. Pars inſuper quædam, cui cor, & motus ipſius circumſcriptus eſt, manifeſte apparet, ſubſtantiam vero, cui cor firme adhæret, nullus anatomicorum erit, qui eam aſſignet; nec ſufficit motus ſyſtolici & diaſtolici reciprocatio, quæ vix adeo geometrice proportionata habetur, neque adhuc ab vlla hominis ſagacitate, induſtria, vel qualicunque demum machinamento, aut perſpicacitate inuenta eſt & inuenietur vnquam; hinc motus hic cordis brachio ſolummodo omnipotenti adſcribendus venit; nec valet hic aſſerere quidquam de motu inteſtino, vel impulſu ætheris, quum cor tali impulſu ſit ſuo modo priuatum; motus vero inteſtinus tam efficaciter agere non poteſt, vt motus cordis tam ſenſibiliter percipiatur. Solus ergo Deus corda hominum mouet.

Caput

Caput Tertium
De
Humore pericardii.

HAbet in se pericardium humorem quendam, *aqua pericardii* dictum, qui humor in fundo ipsius pericardii continetur: huius humoris quantitas variat pro varietate ætatis, temperamenti & sexus. Aliquando enim reperitur respectu quantitatis cochlear vnum, vel duo, vel vncia vna, aut vnciæ duæ; in morbosis vero corporibus variat pro diuersitate morbi, sic in hydrope magna est quantitas, in hectica vero & maxime confirmata vix huius humoris reperitur guttula, quod & de temperamentis iudicandum erit.

Licet huius humoris existentiam omnes propemodum admittant auctores, magna tamen inter hos est controuersia, vnde proueniat, vel per quas vias ad hanc possit peruenire partem. Origo humoris pericardii. *BARTHOLINVS* inter alias decem proponit antiquorum opiniones, quas opiniones hic recensere non necessarium videtur, sed pro commoditate temporis penes auctorem inquirendæ: vltima vero huius auctoris opinio *Libro secundo, cap.5.* cui & ipse adhæret, in exstillatione vasorum lymphaticorum consistit, & hæc quidem sunt ipsius verba: *Ex lymphaticis humorem hunc exstillare, dubitare non debemus, si copiosior sit, & tenuiores illorum sint tunicæ:* & reuera hæc opinio verisimilis esse videtur, quum enim & humor iste consummatur, hinc necessario aliæ debent adstrui viæ, per quas iterum restaurari possit.

VERHEYENIVS vero *tomo secundo, tractatu primo, cap. 23.* suam de pericardii humore opinionem statuens, verisimilius iudicat, *humorem hunc prouenire vel separari per poros glandularum ipsius glandulæ thymi, qui separatus, si non formaliter materia-*

terialiter saltem per eius arterias, & per exiguos ductus ex ipso thymo excretorios defertur in pericardii cauitatem. Multæ adhuc de humoris huius origine exstant opiniones, quas omnes hic recensere non præsumo: sufficit enim nobis hoc scire, talem reperiri humorem in pericardio, & quod mediante quodam circulo eo deferri debeat; quomodo vero prædictus humor iterum reassorbeatur, nondum est sufficienter dilucidatum, quum neque per circulum regressiuum, neque per experientias constare videatur; sunt autem, qui volunt, eum iterum absorberi a poris ipsius pericardii, vti putat *HEISTERVS*. Qui vero de huius origine plura adhuc scire desiderat, *BARTHOLINVM*, *VESLINGIVM*, *VERHEYENIVM*, aliosque auctores, qui multa de hoc humore scribunt, perlustrandos relinguo.

Quum igitur tantæ huius humoris opiniones prostent, licebit & mihi hac in re mentem aperire. Iudicarem ergo, humorem pericardii suam habere originem ab arteriis cordi propriis, in quarum venis anastomosi lympha secernitur, & per motum systalticum exprimitur, præsertim quum obseruemus, quod copiosior fiat omnis lymphæ secretio, vbi circulatio sanguinis est tardior; hoc vero, quod maior sit huius pericardiacæ aquæ quantitas in cachecticis & hydropicis, prouenit, quia in ipsis circulatio est minor; quod vero in hecticis talis humor deficiat, ideo fit, quia circulatio est aucta. Item non tanta quantitas humoris in omni subiecto æqualiter reperitur, neque in omni ætate, neque in omni sexu, qua ratione differt etiam pro ætate, temperamento & sexu.

Scio equidem, quod anatomici solliciti quoque sint, quomodo humor iste resorbeatur, me vero quod attinet, iudicarem nullam esse resorbitionis necessitatem, consumi enim potest per calorem, & motum intrinsecum;

si

ſi vero hac in parte motus tonicus relaxetur, maior humoris quantitas effunditur; aucta vero quantitate non tam facile conſumi poteſt, hinc pericardii hydrops, vulgo *die Hertzvvaſſerſucht*, neceſſario enaſcitur. Conſiſtentia vero, quæ ab auctoribus demonſtratur, prouenit ab ipſis particulis, quæ in ſe continent qualitatem ſubmucidam & ſubſalſam, vti omnis lympha talibus prædita eſt particulis.

Huius humoris *color* non ſemper idem; aliquibus enim *limpidus vrinæ inſtar*, idem *aliquali flauedine permixtus*, aliquibus *loturæ carnis ſimilis*; *ſubſtantiæ* vero eſt *tenuis*, *ſeroſæ*, omnisque igne facile euaporat; *ſaporis* eſt *ſubſalſi*. Subſtantia

Vſus denique huius humoris eſt, cor humectare ac lubricum reddere, adeoque ipſius motum per talem humectationem facilitare: huic officio *BARTHOLINVS* loco ſupra citato alios adhuc vſus addit, quorum vnus eſt, vt ad concretionem adipis faciat, alter, vt cor innatando minus graue fiat, & in nullam partem impingat & denique, vt refrenet cordis æſtum. & vſus.

Caput Quartum
De
Arteriis.

DEſcripta & explanata cordis ſtructura, nec non circuli ſanguinis mentione facta, inquirendum modo erit, per quas vias a centro, nempe a corde ad peripheriam, ſeu ad extimam corporis partem transportetur, & a peripheria ad centrum reuehatur ſanguis. Ad hunc igitur circulum peragendum duos conſtituit natura canales, ſeu vaſa, quorum vnum a corde acceptum omnibus indiſcriminatim

corporis partibus largitur ſanguinem, & hoc vas *arteria* dicitur; alterum vero a partibus receptum ſanguinem cordi denuo communicat, & hoc *vena* nuncupatur. In præſenti vero capite nil de ſanguinis circulo attingam, ſed pro viribus diuiſionem arteriarum exponam, vt ſaltem diſcentes faciliorem circa vaſorum communicationem & vlteriorem dirimationem acquirant notitiam, & vt ea vaſorum diſtributio, quæ in diſtributione partium fuit prolata, magis apprehendatur.

Eſt igitur *arteria* (vti in Libro primo capite ſecundo demonſtrationis primæ dixi) *vas elaſticum pulſans, ſanguinem ex corde ad reliquas corporis partes vehens, quatuor dotatum membranis* (vtut aliquibus tres tantummodo numerentur) *robuſtis & reſiſtentibus*, harum vero membranarum deſcriptionem expreſſam habes in capite ſuperiori, vbi de corde egi, hinc neceſſarium non eſſe duxi, eas iterum hic

Origo arteriarum. repetere: Arteria itaque a corde originem ſuam ducit, vno eodemque trunco, dein in innumeros diuiditur ramos, & a partibus irrigandis, per quas tranſit, varie denominatur, ad extimamque corporis tranſit peripheriam; quoad ſubſtantiam, *craſſiorem* quidem & *denſiorem*, quam vena poſſidet, vtut totidem membranis gaudeat.

Diuiſio arteriarum. Diuiditur itaque arteria in duas claſſes principales, nempe in *arteriam aortam*, ſeu (vt alii vocant) in *arteriam magnam* & in *pulmonalem*, ſiue *arteriam venoſam*.

Pulmonalis. Hæc, *pulmonalis* nempe, ſuam ducit originem a dextro cordis ventriculo, *tribus valuulis triangularibus, ſigmoidalibus* & *ſemilunaribus* dictis, munita, & inde per totam pulmonis ſubſtantiam, vsque ad extima huius confinia dirimitur, & hæc ſanguinem a dextro cordis ventriculo acceptum toti pulmonis ſubſtantiæ, pro maiori attritione & rarefactione communicat,

nicat; rarefactum dein sanguinem *vena* accipit *pulmonalis*, (de qua inferius) & mediante sinistra cordis auricula sinistro cordis ventriculo communicat, vt dein per *arteriam aortam* mox describendam toti corpori possit communicari; cæteroquin hæc arteria nulli aliæ communicatur parti, neque ab aorta suum desumit principium, sed immediate ab ipso dextro cordis antro progreditur, & hinc inter quatuor numeratur primaria vasa sanguinis.

Arteria aorta seu magna vnico trunco a sinistro cordis ventriculo egreditur, vbi suum habet principium, & per vniuersum diffunditur corpus, nec non pro diuersitate partium diuersimode denominatur; hæc autem ex corde egressa diuiditur in *aortam ascendentem* & *descendentem*: ascendens illa dicitur, quæ e corde egreditur, vbi flexuram efformat, & hæc quatuor, vel quinque transuersos digitos efficit, reliqua vero portio flexura terminata aorta descendens nuncupatur.

Aorta ascendens, descendens.

Mox e cordis ventriculo egressa & pericardio adhuc inclusa supra valuulas suas semilunares cordi & auriculis duas dispensat arterias, quas, quia cor & auriculas coronæ instar cingunt, *coronarias* nuncupamus, hæque primæ sunt aortæ ante suam diuisionem dirimationes; dein vno trunco pericardio egreditur, & se arcus instar inflectit, quæ indiuisa circa quatuor digitos vna cum aspera arteria vsque ad clauiculas ascendit, vbi a thymo sustinetur.

Coronariæ.

Hæc itaque arteria ascendens in summitate, aut flexuræ medio duos emittit truncos, qui *carotides* nuncupantur, ascendunt recte, & in suo itinere circa laryngem mire flectuntur, vti perbene notat *DRACKIVS* in sua *Anthropologia*, vbi perfectam habet aortæ delineationem, quæ est tabula vigesima, & aliis quoque vicinis partibus distribuunt ramos, vti inferius patebit.

Carotis externa, *Carotis* denuo diuiditur in *externam* & *internam*. *Externa* omnibus colli & capitis partibus externis largitur arterias, nempe laryngi, pharyngi, ori, naſo, oculis, muſculis, oſſis hyodis, maxillis, labiis, linguæ, auribus, temporibus &c. huius arteriæ percipitur, imo in delicatulis videtur, pulſatio, & dummodo collo manus admoueatur, facillime percipitur pulſus. *Carotis* vero *interna* per ramos, ramulosque diuiſa omnibus internis capitis proſpicit partibus, vti ſunt cerebrum, meninges, oculi, nares, aures &c.

interna,

Subclauia dextra,

ſiniſtra,

Ex parte dextra aortæ aſcendentis enaſcitur *ſubclauia dextra*, in parte ſiniſtra vero circa finem flexuræ, vel ſtatim in principio aortæ deſcendentis prodit *ſubclauia ſiniſtra*, quæ plures & variis partibus deſtinatos emittunt ramos.

Ceruicalis.

Muſculares colli,

Et primo quidem ex vtraque ſubclauia prouenit *vertebralis*, aut, (vt alii volunt) *ceruicalis*, quæ partim medullam ſpinalem, hinc & *arteria ſpinalis* dicitur, partim cranio perforato internam cerebri & cerebelli ſubſtantiam penetrat. Aliæ quoque arteriæ a ſubclauiis prouenientes muſculis ipſius colli ſunt deſtinatæ, quæ, quum nullum alium poſſideant nomen, *muſculares colli* dicuntur. Harum arteriarum numerus eſt diuerſus, hinc nullam certitudinem habemus: varie enim per muſculos dirimuntur & minores ſemper emittunt ramulos, donec totam muſculorum colli compaginem inſtruant.

Scapularis externa,

Intercoſtales ſuperiores.

mediaſtina.

Vlterius a ſubclauiis emergit *ſcapularis externa*, ideo ſic dicta, quia ramulis ſuis minoribus externas ſcapulæ partes irrigat. Vti & *intercoſtales ſuperiores*, quæ per duas, vel tres coſtas, notante *HEISTERO* dirimuntur. *Mediaſtina*, & hæc non tantummodo mediaſtino, ſed & aliis partibus circumuicinis proſpicit, nempe glandulæ thymo, vt ut & ipſe thymus propriam poſſideat arteriam, quæ tamen,

quum

quum sæpius ab ipsis anatomicis desideretur, hinc natura ex alia parte supplet defectum hunc; sic etiam pericardium ipsum mutuat arteriam suam a mediastino.

Huic modo arteriæ descriptæ succedit *diaphragmatica superior*, quæ vti aliæ originem suam subclauiæ adscribere debet, & hæc partibus modo superius descriptis largitur ramulos. **Diaphragmatica superior.**

Mammaria denique, quæ vltima in thorace est subclauiæ diuisio, ad abdomen vsque descendit, vti *BARTHOLINVS THOMAS* optime in explicatione arteriarum demonstrat; hæc non mammis tantummodo, sed & aliis partibus tum thoracis, tum abdominis prospicit. **Mammaria.**

Thoracem egressæ suum dimittunt nomen subclauiæ, & *axillares* dicuntur, quæ in maiorem & minorem truncum diuiduntur; ante earum diuisionem vero emittunt *scapularem internam* dictam, quæ partibus ossi scapulæ subiectis est destinata. Indiuisa adhuc *thoracicam*, *seu mammariam externam*, quæ externas thoracis partes circumscribit, producit. **Axillares.** **Scapularis interna.** **Mammaria externa.**

His modo distributis & productis arteriis, diuiditur arteria axillaris in duos ramos, *maiorem* scilicet & *minorem*, & dicitur *brachialis*, quia ad brachium irrigandum a natura est destinata, vbi ambo trunci varios ad brachium tam interne, quam externe irrigandum & prospiciendum, ramulos vsque ad flexuram cubiti emittunt. **Brachialis.**

Dum vero cubitum attingit ramus axillaris, maior iterum in duos diuiditur ramos, quorum interior *cubitæus*, exterior vero *radiæus* nuncupatur, qui vario dein subdiuiduntur ramo, & plurimos dimittunt ramos, qui semper in minores, tum ad manum, tum ad digitos manus informandos discriminantur. Hanc vero diuisionem modo declara- **Ramus cubitæus & radiæus.**

tam non ſemper quærendam exiſtimamus, quum interdum ipſa natura in tali diuiſione ludere aſſueſcat.

Diſtributio aortæ deſcendentis.

Bronchialis. PRima aortæ deſcendentis infra ſubclauiam ſiniſtram dirimatio conſiſtit in productione arteriæ *bronchialis*, quæ ſanguinem ab aorta ad bronchiorum ſubſtantiam transportat; hæc quum a *RVYSCHIO* inuenta ſit, *bronchialis RVYSCHII* nuncupatur, vti in ipſius opere videndum erit; iuxta *HEISTERI* mentem ſæpe etiam ab intercoſtalibus prouenit.

Intercoſtales inferiores. Huic modo ſuccedunt *intercoſtales inferiores*, ex vtraque latere prouenientes, quæ omnibus, exceptis tribus ſuperioribus coſtis, vti & muſculis abdominis proſpiciunt.

Oeſophagea. Vlterius ab aorta emergit *œſophagea* a paucis quidem notata; hanc circa medium œſophagi non ſemel tantum, ſed ſæpius duobus, vel etiam tribus ab aorta diſtinctis principiis prouenientem notauit & demonſtrauit *HEISTERVS*. Et reuera ſi tractum œſophagi rite conſiderare velimus, inſufficiens certe illa arteriolarum dirimatio pro œſophago eſt, quæ a carotidibus ſuum deſumit principium, hæc enim totum œſophagi tractum per ſe ſufficienter non poterit irrigare: hinc non abs ratione indefeſſi corporis humani ſcrutatores tertiam quoque dirimationem œſophago tribuunt a *cœliaca* prouenientem.

Lumbares ſuperiores. Huic modo ſuccedunt ab eodem aortæ trunco *lumbares ſuperiores*, quæ ad muſculos lumbares ſuperiores tendunt.

Infra

Infra intercoſtales ſuperius declaratas arteria, modo ſimplici, modo geminato ramo pullulat, ad diaphragma tendens, quæ *diaphragmatica*, ſeu vulgo *phrenica* dicitur, hæc tamen videtur, ac ſi eſſet arteriæ cœliacæ modo deſcribendæ propago. Diaphragmatica, ſeu phrenica.

Arteria igitur *cœliaca*, quæ prima eſt aortæ dirimatio infra diaphragma, vnico ramo ſtatim infra diaphragma ex parte anteriori aortæ abſcedit, quæ ſtatim in duos diuiditur ramos, in *dextrum* ſcilicet & *ſiniſtrum*, qui rami denuo alias conficiunt ramificationes, ad vicinas partes irrigandas: ſic Cœliaca.

A ramo cœliacæ dextro prouenit *gaſtrica dextra*, & hæc ad ventriculum tendit; Gaſtrica dextra.

Huic ſuccedit *epiploica* ad omentum; Epiploica.

Pancreatica ad pancreas; *Duodena* ad inteſtinum duodenum, & etiam ad ieiuni portionem; *Cyſtica* ad cyſtidem felleam; *hepatica* ad hepar. Hæ omnes arteriæ, vti ſupra annotaui, a ramo cœliacæ dextro emergunt, diuerſa vero denominatio partibus, quibus implantantur, adſcribenda venit. Pancreatica. Duodena. Cyſtica, & Hepatica.

Ramus cœliacæ ſiniſter producit ramos *gaſtricos maiores* & *minores ſiniſtros*, itidem ad ventriculum tendentes. Gaſtricæ.

Vlterius emittit ramus iſte *epiploicam* ſiniſtram ad omentum. Epiploica ſiniſtra.

Dein *gaſtro-epiploicam* ad ventriculum æque, ac omentum, hinc nomen etiam poſſidet bipartitum, quia vtrique proſpicit parti. Gaſtro-epiploica.

Vltimam denique cœliacæ dirimationem *ſplenica* efficit ad lienem tendens. Splenica.

Vltima autem hæc, ſplenica nempe, notante *HEISTERO* varias conſtituit arteriolas ad pancreas tendentes, vnde & *pancreaticæ* dicuntur. Pancreaticæ.

Cæ-

Meseraica superior. Cœliacæ trunco succedit *meseraica* superior, quæ paulo infra cœliacam etiam in parte anteriori arteriæ aortæ egreditur, hæc ab aorta vnico ramo egressa mox in plures diuiditur, qui dein per totam mesenterii substantiam & omnia intestina tenuia disseminantur. Circa hanc diuisionem notat *VERHEYENIVS*, quod isti ramuli, antequam intestina attingant, inuicem vniantur, *arcum* efforment, ex quibus dein varii, & pene innumeri exsurgunt surculi, qui per omnia intestina distribuuntur.

Vlterius ex vtraque parte aortæ duo emergunt rami ad substantiam renum tendentes, nempe ex vna parte vnus, modo simplex, modo etiam bifurcatus, & isti rami dicuntur *arteriæ renales* seu *emulgentes*, quarum sinistra altior est, quam dextra.

Emulgentes.

Hæ arteriæ varios dimittunt ramulos, & vbi capsulas ingrediuntur atrabiliares, seu renes succenturiatos, *arteriæ atrabiliares*, seu *succenturiatæ* dicuntur.

Atrabiliares.

Illæ vero, quæ extimam renum membranam, adiposam scilicet, contingunt, *adiposæ* nuncupantur: notandum tamen, quod istæ arteriæ quandoque immediate a trunco ipsius aortæ proueniant.

Adiposæ.

His modo succedunt *spermaticæ*, quæ aliquando ab ipso aortæ trunco, aliquando etiam ab emulgentibus proueniunt; hæ in viris ad testes vsque descendunt, in feminis vero in vtero desinunt, hinc partibus generationis internis destinatæ.

Spermaticæ.

Mox prodit *mesenterica inferior*, quæ intestinis crassis, & inferiori mesenterii parti prospicit: ab hac, dum intestinum rectum ingreditur & intestinum ambit, mutato nomine *hæmorrhoidalis interna* euenit.

Mesenterica inferior.

Hæmorrhoidalis interna.

Ad latera vero arteriarum ſpermaticarum emergunt *lumbares inferiores*, quæ ad muſculos lumbares abdominis & alias vicinas partes tendunt. Circa finem oſſis ſacri, antequam aorta dimittit arterias iliacas, aliam producit arteriam, quæ, ob ſitum & locum, quem poſſidet, *ſacra* dicitur, hæc ad os ſacrum & partes ibi vicinas irrigandas eſt deſtinata, & ad peluim vsque deſcendit. Lumbares inferiores. Sacra.

Vltimam denique aortæ diuiſionem conſtituunt *iliacæ*, quæ in duos diuiduntur ramos maiores, in vnaquaque ſcilicet parte vnus extat, qui dein rami in *ramos maiores externos* & *minores internos* ſubdiuiduntur, & primo Iliacæ.

Emittunt in anteriori parte prope diuiſionem ex vtraque parte vnam arteriam, quæ *vmbilicalis fœtus* dicitur. Vmbilicalis fœtus.

Ab interna iliacæ ramificatione producitur *hypogaſtrica*, quæ ad pudenda præſertim muliebria, veſicam vrinariam, inteſtinum rectum, vbi dein *hæmorrhoidalis externa* dicitur, nates & muſculos vicinos tendit. Hypogaſtrica. Hæmorrhoidalis externa.

Iliacæ externæ *epigaſtricas* producunt, quæ interiores abdominis partes proſpiciunt, & per muſculum rectum excurrentes ad mammarias vsque aſcendunt, quibus inoſculantur. Epigaſtrica.

Ab iisdem iliacis aſſurgunt *pudendæ*, quæ quum ad vtriusque ſexus pudenda tendant, ita denominantur, vti & *arteriæ muſculæ*, quæ harum partium muſculis ſanguinem communicare debent. Pudendæ.

Vltimam denique iliacarum diuiſionem, hinc & totius ſyſtematis arterioſi finem faciunt *crurales*, quæ principium ſuum habent, vbi iliacæ abdomine egrediuntur, & in duos ramos in *externum minorem*, *breuioremque* & *internum maiorem* diuiduntur, hicque in alios etiam ſubdiuiditur ramulos. Crurales.

Musculæ externæ & Ramus itaque externus minor & breuior plures adhuc progignit surculos, qui per exteriorem femoris partem, per musculos scilicet externos, disseminantur, & *arteriæ musculæ* dicuntur;

Internæ. Partibus vero internis truncus cruralis internus alios dispensat ramulos, qui *musculæ internæ* nuncupantur.

Diuisio cruralis. A productione trunci cruralis interni adhuc aliæ enascuntur arteriæ, quæ pro diuersitate partium, quæ irrigantur, diuersa quoque sortiuntur nomina: sic, quæ poplitem spectant, *popliteæ*, quæ tibiam, *tibiales*, quæ suram, *surales*, quæ dein extremum pedem percurrunt, insigniuntur & sic systema arteriosum conficiunt.

Vt autem clarior huius hucusque datæ descriptionis habeatur explicatio, tabulam hanc adiicere volui pro meliori commodo & maiori vtilitate anatomiæ tyronum; nam secundum hanc declarationem facillimo modo poterunt omnes auctorum tabulas, quæ systema arteriosum demonstrant, intelligere.

Tabula Generalis
Arteriarum.

ARteriam itaque *magnam*, seu *aortam* in duos diuisimus truncos, in *ascendentem* nempe & *descendentem*. Truncus ascendens pericardio adhuc inclusus primam suam facit ramificationem & constituit

Coronarias cordis - - sub valuulis.
Subclauiam dextram - - in flexura dicti ascendentis trunci a parte dextra.

Caro-

Carotides, quæ ſurculos aſperæ arteriæ & laryngi dimittunt.	a media ſummitate eiusdem trunci aſcendentis, ſeu a medio flexuræ.
Subclauia ſiniſtra aſſurgit	circa finem flexuræ aortæ aſcendentis, vel in principio deſcendentis.

Subclauiæ Dirimatio.

Cervicales *Vertebrales* aut *Spinales*, vti & *Muſculares colli*, *Mammaria ſuperior*.	a parte ſuperiore vtriusque ſubclauiæ.
Mediaſtinæ, - - - *Thymicæ*, *Intercoſtales ſuperiores* *Scapulares externæ*, *Diaphragmaticæ ſuperiores*, *Mammariæ inferiores*.	a parte inferiore vtriusque ſubclauiæ.

Axillaris Dirimatio.

Arteria axillaris eſt quidem continuata propagatio ſubclauiæ, thorace vero ſubclauia egreſſa ſuum mutat nomen &, vbi ad axillas tendit, axillaris dicitur. Ab hac itaque prouenit

Scapularis interna - - *Thoracica*, ſeu *mammaria externa*.	ab axillaribus ante diuiſionem.

Axillaris, dum ad brachium peruenit, *brachialis* dicitur, quæ plerumqne vnico trunco, ſeu indiuiſa, aliquando etiam

 diui-

diuiſa ad cubitum vsque deſcendit, ibique in duos diuiditur ramos, & vbi cubitum attingit, *cubitaea* dicitur, dein duos conficit ramos, maiorem nempe & minorem, ramus minor exteriores partes irrigat.

Radiaea denique & aliae arteriae, quae per manus & omnes digitos diſpenſantur, nullo alio quidem nomine inſignitae.	a continuatione trunci maioris axillaris, vel a brachiali, quum haec eadem ſit diuiſio.

Et haec diuiſio arteriarum ſuperiorum.

Diſtributio aortae deſcendentis.

Bronchialis. - - *Intercoſtales inferiores* *Oeſophagaea HEISTERI* *Lumbares ſuperiores.* *Diaphragmatica* modo ſimplex, modo gemina, ſeu *coeliaca*, *phrenica* &	a trunco magno aortae deſcendentis.

Coeliaca ab aorta proueniens in dextrum & ſiniſtrum diuiditur ramum, & varie diſtribuitur: ſic

Gaſtrica ad ventriculum *Epiploica* ad omentum *Pancreatica* ad pancreas *Duodena* ad inteſtinum duodenum *Cyſtica* ad cyſtidem felleam, *Hepatica* ad hepar	a ramo dextro coeliacae.
Gaſtricae maiores & minores ad ventriculum. *Epiploicae* ad omentum. *Gaſtro epiploicae* ad ventriculum & omentum	a ramo ſiniſtro coeliacae.

Sple-

Splenicæ ad ſubſtantiam lienis & *Pancreaticæ* plures, } a ramo ſiniſtro cæliacæ.

Meſeraica, ſeu *meſenterica ſuperior* & *inferior* meſenterio & omnibus inteſtinis deſtinata ſtatim infra cœliacam ab aorta ſuum habet principium.

Hæmorrhoidalis interna, } a meſenterica inferiori, dum inteſtinum rectum interne ambit.

Renales, ſeu *Emulgentes* quarum ſiniſtra altior dextra, } a trunco aortæ deſcendente ex vtraque parte.

Adipoſæ ad externam tunicam renum. *Atrabiliares*, ſeu *ſuccenturiatæ*, } aliquando ab emulgentibus, aliquando ab ipſo aortæ trunco.

Lumbares inferiores ad muſculos lumbares, *Spermaticæ ad teſtes*, *Sacra* ad os ſacrum vsque ad peluim, } ab aorta in medio per modum caudæ deſcendit ſacra.

Iliacæ tandem vltimæ aortæ deſcendentis diuiſio in duos diuiditur ramos, qui iterum ſubdiuiduntur in ramos maiores externos & minores internos. Ab his vero primo eueniunt

Vmbilicales fœtus arteriæ duæ. } ab anteriore parte iliacæ prope diuiſionem.

Hypogaſtricæ ad pudenda, veſicam & inteſtinum rectum, vbi *hæmorrhoidales externæ* dicuntur, } ab iliacis internis.

Epiga-

Epigastricæ ad partes interiores abdominis, aſcendunt etiam vsque ad mammarias, quibus inoſculantur, } ab iliacis externis.

Pudendæ ad partes pudendas exteriores,
Musculæ ad ipſos muſculos, } ab iisdem iliacis.

Crurales denique ex productione iliacarum externarum abdomen relinquentium in duos ramos diuiduntur, ſcilicet *externum minorem* & *breuiorem*, & *internum maiorem*, qui in alios etiam ſubdiuiditur ramulos.

Ramus externus ſeu minor nullam aliam præter externam femoris ramificationem conſtituit, per muſculos enim femoris dirimitur.

Poplitææ vero,
Musculæ,
Tibiales internæ & *externæ*.
Surales, & illæ, quæ ad extremum vsque pedem excurrunt, } a productione trunci maioris cruralis interni in ſua diuiſione oriuntur.

Et hæc de arteriis ſufficiant.

Caput

Caput Quintum

De

Venis, ſeu Veneologia.

DEclaratis & deſcriptis arteriis ordo poſtulat, vt & venarum doctrinam aggrediamur; quarum propagatio, dirimatio & conſenſus ſumme illuſtrat ſcientiam anatomicam: ex harum enim doctrina multa, quæ in corpore humano abſcondita ſunt, tum quoad morbos, tum etiam quoad ſanitatem conſeruandam, omni faciliori modo declarantur & quaſi aperta fiunt.

Venam itaque definimus, quod *ſit vas nullo ſenſibili motu præditum, reliquum ſanguinem a partibus reducem cordi committens, vel a peripheria ad centrum vehens figura rotunda, fiſtuloſo-conica*, intus valuulæ conſpiciuntur, non paucæ præterea venarum ramificationes in extremitatibus tum brachiorum, manuum, tum etiam crurum obſeruantur. Definitio venæ.

Quatuor, vti de arteriis dictum, veſtitur vena *membranis*, quæ tamen non ita robuſtæ, ſed debiliores ſunt, quum his motus non ſit tam magnus conceſſus, quam arteriis, hinc neque tali indigent firmitudine & robore. Venarum ſubſtantia.

Harum membranarum *prima* & *interior* tenuis & laxa fibris rectis eſt contexta; *ſecunda* vaſculoſa reticulari ordine diſpoſita; *tertia glanduloſa*; *quarta* denique *muſculo a* fibris annularibus condita. Videntur auctores inter ſe diſcrepare circa principium & finem venarum: volunt enim alii, principium eſſe in peripheria, eo quod a peripheria ad centrum per venas reuehatur ſanguis, ſicuti arteriæ omnes Principium

princi-

principaliter ab aorta ex corde principium trahunt, eo quod ſanguis hac mediante vniuerſo corpori diſpenſetur, vel a centro ad peripheriam ducatur.

Nos autem iſtas controuerſias relinquentes, quum ad eſſentiam rei nihil faciant, venarum hiſtoriam a venis maioribus exordiemur, hinc diuidimus venas in *tres ramos maiores* nempe in venam *pulmonalem*, venam *cauam* & venam *portæ*.

Diuiſio generalis.

Vena caua, vtut vnus videatur truncus, duplicem tamen habet diuiſionem, nempe in *truncum ſuperiorem* & *inferiorem*.

Venæ cauæ diuiſio.

Truncus *ſuperior* a corde ad caput, poterit denominari *truncus cauæ deſcendens*, eo quod ſanguinem a capite ad cor deorſum ducit, adeoque ſanguis deſcendit;

Caua ſuperior.

Truncus autem *inferior*, recte *aſcendens* nuncupari poteſt, quia ſanguis mediante hoc trunco a partibus inferioribus & vltimis extremitatibus ad cor reducitur: puto enim, hanc venarum denominationem & diuiſionem ſumendam eſſe a circulo ipſius ſanguinis: nam ſicuti arteria aorta ſuam habet diuiſionem in aſcendentem, quæ ſanguinem ſurſum, & in deſcendentem, quæ ſanguinem deorſum ducit, ſic & vice verſa erit vena denominanda, vel ſi magis arridet, poterit (vt ſuperius dictum fuit) diuidi vena caua in truncum *ſuperiorem* & *inferiorem*. Vena *pulmonalis*, ita dicta, quia ſanguinem a pulmonibus ſuſceptum ſiniſtro cordis ventriculo communicat, & ſicuti ſuperius diximus, quod arteria pulmonalis a dextro cordis ventriculo egreditur ad pulmones, ſic vena pulmonalis a pulmonibus ſiniſtrum cordis ventriculum vnico trunco (licet in pulmonibus in quatuor truncos diuidatur maiores) ingreditur & ſanguinem mediantibus particulis nitroſis ab aere inſpiratis iam ſuo modo attritum & rarefactum ſiniſtro cordis ventriculo denuo infundit. Aliam diuiſionem

Inferior.

Pulmonalis.

uiſionem & ramificationem vena pulmonalis non habet.

Vena caua, dum in dextram cordis auriculam inſeritur, *tribus valuulis tricuſpidalibus* munitur, ibique in ramum *ſuperiorem* & *inferiorem*, vel *deſcendentem* & *aſcendentem* diſcriminatur. Valuulæ.

Antequam vero pericardium dimittit, vel pericardio adhuc incluſa *coronarias* conſtituit cordis, quia cor coronæ ad inſtar, vti de arteriis diximus, cingunt. Coronariæ.

Dein pericardium egreditur, & ramus ſuperior ad iugulum vsque indiuiſus producitur.

E pericardio vena caua egreſſa primo conſtituit venam *azygos*, ſeu *ſine pari*, quæ in facie interna thoracis ſubtus cauam & vaſa pulmonalia deſcendit. Azygos.

Et vtrinque ad vertebrarum latera applicata alios producit ramulos, qui per coſtas diſſeminati *venæ intercoſtales* nuncupantur. Intercoſtales.

Vlterius ex hac vena azygos emergit *œſophagea*, ab *HEISTERO* adnotata. Intercoſtales autem quandoque ſurculos ad lumbos, & non raro ad emulgentes dimittunt a vena azygos prouenientes. Oeſophagæa.

Vena bronchialis, *BARTHOLINO pneumonica* dicta, ſocia arteriæ *bronchialis*: hæc aliquando infra venam azygos ex caua, aliquando ex ipſa azygos, quandoque etiam ab intercoſtalibus prouenit, & quandoque etiam deſideratur. Bronchialis.

Vlterius a trunco ſuperiori producitur *mediaſtina* & *diaphragmatica* ſuperior, quæ ſuas comitantur arterias. Mediaſtina & diaphragmatica ſuperior.

Vltimam denique venæ cauæ ſuperioris conſtituunt dirimationem ipſæ *ſubclauiæ*, ex vnaquaque parte vna, dextra nempe & ſiniſtra: harum *ſiniſtra* altior, quam *dextra* reperitur. Subclauiæ.

Iugulares internæ & externæ.

Ex his vero producuntur superius *iugulares*, & hæ in *internas* & *externas* diuiduntur.

Externæ distributio.

Iugularis externa, quæ externe infra cutim sursum ascendit, illos producit ramos, qui a partibus capitis externis sanguinem recipiunt, hinc etiam pro diuersitate partis, a qua recipiunt, diuersa quoque sortiuntur nomina. Sic vena, quæ a fronte sanguinem reducit, *frontalis*, a tempore, *temporalis*, a musculis externis colli, *musculæ* dicuntur.

Internæ diuisio.

Iugularis autem *interna*, quæ lateraliter prope carotidem descendit, venas constituit, quæ internis capitis partibus sunt destinatæ: hinc largitur primo venas, dum lateraliter per asperam arteriam descendit, musculis laryngis, ossi hyoidis, linguæ, a quibus, dum infra linguam cocunt, *sublinguales*, vel ob figuram, quam præ se ferunt, *raninæ* producuntur, & partibus quoque vicinis ramos vlterioremque propagationem communicat, quæ tamen distributio non semper æqualis videtur, hinc vna iugularis defectum alterius supplet, & vice versa: hoc est, si interna deficit, tunc supplet externa, & si externa, tunc interna defectum prioris reintegrat.

Reliqua portio iugularis internæ peracta vasorum distributione ascendit vsque ad meninges, ibique in duos diuiditur ramos, horum maior finem ponit in sinu laterali duræ meningis, imo volunt aliqui, præsertim *VERHEYENIVS*, quod ipse truncus hunc sinum constituat.

Minor vero truncus interne excurrit per substantiam cerebri, ibique ramulos glandulæ pituitariæ subministrat, vel si magis lubet cum *HEISTERO* loqui, terminatur vena iugularis interna in *sacculum iugularem* & sanguinem e sinubus duræ matris reducit.

Vite-

Vlterius a ſubclauiis producuntur *venæ ceruicales*, ſeu *vertebrales*, quæ vsque ad cranium (notante *HEISTERO*) aſcendunt & percurrunt ceruicem, vertebras, ſpinalem medullam muſculosque vicinos. Ceruicales.

His ſuccedunt *intercoſtales ſuperiores*, a primis duabus, vel tribus coſtis, vti ſuperius de arteriis diximus, ſanguinem recipientes. Intercoſtales ſuperiores.

Sequuntur *mammariæ*, quæ per mammas diſſeminatæ ſuas comitantur arterias. Mammariæ.

Muſculares ſuperiores & *inferiores* a muſculis colli & capitis, maxime exterioribus, ſanguinem reducunt. Muſculares ſuperiores & inferiores.

Vltimam denique ſubclauiarum conficiunt dirimationem prope egreſſum thoracis *ſcapulares internæ* & *externæ*, vti & *thoracicæ*. Scapulares ſanguinem reuehunt a partibus tam internis quam externis ſcapulæ; thoracicæ vero a partibus thoracis exterioribus. Scapulares internæ & externæ & thoracicæ.

Mox thorace egreſſæ & axillas attingentes, mutant nomen & non amplius ſubclauiæ, ſed *axillares* nuncupantur. Axillares.

Ab his primo eueniunt *brachiales*, quia ad brachia tendunt. Brachiales.

Dein diuiditur axillaris in truncum *internum*, ſeu *baſilicam*, & *externum*, ſeu *cephalicam*, & tali modo deſcendunt vsque ad flexuram cubiti, vbi vnitis ramulis medium conficiunt ramum, qui vena *mediana* nuncupatur. Baſilica. Cephalica. Mediana.

Baſilica in brachio dextro dicitur *hepatica*, in brachio ſiniſtro *ſplenica* nuncupatur. Hepatica. Splenica.

Venæ iſtæ ſuperiores per dorſum manus excurrentes omnibus etiam digitis ſubminiſtrant ramos, duos tamen efficiunt ramos notabiliores, qui quandoque variis ex cauſis a chirurgis incidi ſolent: harum prima dicitur *cephalica*, quæ circa digitum pollicem & indicem dirimitur. Manus cephalica.

Salvatella. Alter ramus dicitur *ſaluatella*, quæ ſedem ſuam hahet circa digitum annularem & minimum, ſeu auricularem, & ſic venæ cauæ ſuperioris dirimatio terminatur.

Multæ hic eſſent circa venæ ſectionem controuerſiæ dilucidandæ; quum vero de præſenti anatomica tantum deſcribenda præſumpſerim, hinc nil de his dicam, ſed pro viribus omnes iſtas controuerſias in libro, vbi de operationibus chirurgicis agam, conabor eneruare, nunc vero ad venam cauam aſcendentem, ſeu inferiorem pergimus deſcribendam.

Diſtributio.

Venæ cauæ inferioris, ſeu *aſcendentis*.

Diſtributio venæ cauæ inferiorise. *VEna caua inferior*, quam & *aſcendentem* dicimus, indiuiſa a pericardio abſcedit, & vnico trunco ad diaphragma vsque producitur; dum diaphragma attingit, ramos conſtituit duos diaphragmati deſtinatos, hos venas *diaphragmaticas*, ſeu *phrenicas* nuncupamus. (Diaphragmatice.)

Rami hepatici. Venis his conſtitutis diaphragma penetrat, illoque perforato hepar accedit, cui in ſumma parte plures largitur ramos, duos, vel tres tamen maiores, qui dein in minores ſemper & minimos dirimuntur, & *rami hepatici* audiunt. Vlterior progatio. Dum autem truncus iſte per hepar aliquatenus deſcendit, illud relinquit & lumborum vertebris ſeſe acommodat, & arteriæ aorta ſe vnit, variosque ex vtraque parte emittit ramos, nempe *lumbares ſuperiores* ad lumbos, *atrabiliares* ad renes ſuccenturiatos, *adipoſas* ad primam renum membranam, *emulgentes* ad ipſam renum ſubſtantiam (quamobrem mirandum non erit, ſi hepatis abſceſſus ſæpius, experi-

perientia teste, per vrinam resoluantur), *spermaticas*, in his vero notandum; quod sinistra ab emulgente, dextra vero ab ipso venæ cauæ trunco proueniat: his denique ex vtraque parte succedunt *lumbares inferiores* ad lumborum partem infra renes sitam.

His iam emissis ramis truncus venæ cauæ inferior vlterius descendendo sese subiicit arteriæ aortæ, & circa os sacrum duos emittit ramos *iliacos* dictos, & circa angulum inferiorem huius diuisionis producuntur *venæ sacræ*, quæ tamen aliquando sola, aliquando etiam sociata reperitur. Iliacæ. Sacræ.

Iliacæ dein, quæ immediate a trunco venæ cauæ inferioris, seu ascendentis progrediuntur (vti superius de arteriis diximus) subdiuiduntur in *externas maiores* & *internas minores*.

Ab iliaca interna prouenit *hypogastrica*, quæ eiusdem correspondet arteriæ. Hypogastrica.

Ab hac vero, hypogastrica nempe, pullulat *hæmorrhoidalis externa*; reliqua huius iliacæ portio impenditur partibus vicinis. Hæmorrhoidalis externa.

Ab iliaca vero externa, antequam cruralis nomen assumat, producitur primo *epigastrica*. Epigastrica.

Paulo inferius assurgunt *pudendæ*, quæ ad partes pudendas, & *inguinales*, quæ ad inguina, tendunt. Pudendæ.

Alios quoque emittit ramulos exterius, qui musculis dispensantur, hinc & venæ *musculæ* dicuntur. Musculæ.

Peracta tali distributione ab iliacis mox abdomine egrediuntur, & loco iliacarum *crurales* dicuntur, quia a cruribus & femoribus sanguinem excipiunt, & in duos truncos dirimuntur, in *internum* nempe *minorem*, & *externum maiorem*. Ramus internus ipsius cruralis alio insignitur nomine, & *saphæna* nuncupatur: hæc ad malleolum internum Crurales internæ & externæ. Saphæna.

vsque descendit: Germanice *die Rosen-Ader* dicitur, quam incidere solent chirurgi in affectibus vterinis, qui potissimum a defectu fluxus mensium dependent.

Polītæa. Crurales autem maiores per pedem disperguntur varie; harumque prima soboles in poplite incipit & *poplitæam* efformat; dum truncus iste vlterius ad suram progreditur, *suralem* conficit & *ischiam maiorem*, quæ ad extremum vsque pedem excurrit, ibique per totum pedem & digitos varie dirimitur; sic denique *cephalica* illa est, quæ circa maiorem pedis digitum, seu circa pollicem obseruatur. Alii vero ramuli ischiæ maioris per malleolum externum excurrunt & nullo alio nomine sunt insigniti, istique ramuli vario dein modo cum arteriis inosculantur, qui dein sanguinem ab arteriis recipiunt & per circulum vlterius ad cor vsque transmandant.

Suralis. Ischia. Cephalica pedis.

Inæqualis venarum diuisio. Hoc idem notandum existimamus (vti superius de arteriis diximus) hanc venarum diuisionem non in omnibus esse æqualem: aliquando enim & ipsa natura circa distributionem venarum ludere conatur, interim tamen talis a potiori inuenitur dirimatio, hinc & huic inhærendum existimamus, neque credendum, quod disparitas in distributione venarum habenda sit, vt vt sæpius diuersa videatur ramificatio in pede dextro, ac sinistro, in manu dextra, ac sinistra, in re ipsa tamen quoad vasa maiora, semper correspondet distributio, adeoque talis diuersæ ramificationis, quæ tantummodo obseruatur in ramis minoribus, non est habenda ratio.

Nunc vero ad tertium venarum genus, nempe ad distributionem venæ portæ nos accingimus.

Distri-

Diſtributio
Venæ portæ.

ABſoluta venæ cauæ hiſtoria & diſtributione, ad aliam progredimur venarum ramificationem exponendam, quæ tertium venarum genus eſt, & *vena portæ* dicitur: ſitum hæc ſuum habet in hepate, & ab hepate exiens omnibus ferme partibus, quæ in abdomine continentur, ſuis proſpicit ramulis. *Ortum* ſuum habet in concaua hepatis parte, vel ſi *BARTHOLINO* credimus, ſuos debet natales venæ *vmbilicali*, vtpote omnium venarum primæ; ſi vero aliis fidem adhibere velimus, producitur hæc a *venis meſeraicis*, dum hepati implantantur. Nos autem hac de re non multum ſolliciti, ſiue ab hac, ſiue ab alia producatur parte; hoc tamen certum eſt, quod maxima huius ramificatio, vt inferius patebit, in hepate inueniatur & poſtmodum aliis diſpenſetur partibus. Dicitur *porta*, quia quaſi porta, aut oſtium aliis habetur venis, quæ in abdomine continentur, vel ſi magis placet cum *JVNCKERO* in ſua Phyſiologia eloqui, quod per hanc venam, tanquam per portam famoſo illi morbo hypochondriaco aditus pateat: & reuera morbus iſte pro primaria ſua cauſa agnoſcit tum in iis, qui vitam degunt ſedentariam, tum etiam aliis in ſubiectis, obſtructionem circa ramificationem venæ portæ. Vena hæc, vt vt inter primarias numeretur, nihilominus tamen abdomine non egreditur, ſed omnes ſuas dirimationes in illa conficit cauitate, quas modo deſcribendas ſuſcipimus. Dicitur hæc vena quoque *vena arterioſa*, non quidem, quod pulſum habeat arteriæ ſimilem, qui iuxta experientias a *Van HORN* in ſuo opuſculo citatas fol. 72. ad §. 29. mihi nunquam

Vena portæ Situs.

Origo.

Porta cur?

Vena arterioſa cur dicatur?

quam demonſtrari poterit, etiamſi arteria hepatica ligetur: hoc vero transmiſſo, quod ſi vena portæ haberet pulſum, vt arteria, tunc eandem quoque deberet habere texturam in membranis, vti habet arteria; ſed iſta textura deficit, ergo & pulſus: texturam enim nullam aliam admittimus in vena portæ, quam ſuperius de vena caua inſinuauimus, niſi quod habeat membranas non nihil robuſtiores, non tam robuſtas autem, ac arteria. Dicitur autem *vena arterioſa* ex eo, quia duplici fungi debet officio, præprimis nempe *venæ*, poſtmodum *arteriæ*. Fungitur officio venæ, dum ſanguinem ab inteſtinis, meſenterio, omento, liene, pancreate & ventriculo recipit tubulis anguſtioribus, qui dein in ſuo progreſſu ampliores & capaciores facti in truncum venæ portæ coeunt, hinc ſanguis tali modo receptus a vena portæ toti hepatis ſubſtantiæ diſpenſatur, & tali modo fungitur arteriæ officio. Sanguis hic dein a ramulis venæ cauæ reaſſorbetur, & per circulum ſuum conuenientem ſenſim dextro cordis ventriculo communicatur, relicta prius in hepate ſufficienti quantitate, quæ ad ſecretionem bilis idonea habetur. Hac de re conſulere poſſumus *JVNCKERVM in ſuo conſpectu phyſiologiæ medicæ, & hygieines tabula* 19. de bilis ſecretione & excretione, qui circa hanc ramificationem omnia plane non ſine addiſcentium vtilitate, diſerte & clare deſcribit, vti & *STAHLIVM* de vena portæ, porta malorum.

Officium venæ portæ vt arteriæ.

Data hac breui venæ portæ notitia, ad eius modo diuiſionem declarandam nos accingimus: Hæc igitur in *tres* diuiditur *partes*, in *radices* ſcilicet, *truncum* & *ramos*. Per *radices* vero intelligimus duos ramos inferiores, qui in dextrum & ſiniſtrum diuiſi ſequentes efformant ramificationes.

Triplex eius diuiſio.

Ex

Ex ramo itaque dextro omnes oriuntur venæ *mesenterio*, *intestinis* & *omento* destinatæ, hæ tamen dextri lateris partibus insunt. Radicum diuisiones in ramum dextrum,

Insuper *hæmorrhoidalis interna* ab hoc quoque venæ portæ ramo dirimitur:

Ramus vero sinister, qui & vena *splenica*, seu *lienaris* dicitur eo, quod ad lienem vsque percurrat ibique implantetur, constituit varias *venas gastricas*, quæ inuicem complicatæ, & per modum coronæ ventriculum cingentes vnam quasi efformant venam, quam *coronariam* anatomici appellare consueuerunt. ramum splenicum seu sinistrum,

Vlterius pullulant ex hoc ipso ramo *epiploicæ*, quæ omento, & *gastro-epiploicæ*, quæ ventriculo simul & omento sunt propriæ.

Vasa breuia, vti & *pancreatica*, quandoque & ipsa *hæmorrhoidalis* interna ab hoc sinistro ramo proueniunt, vel huic quoque implantantur.

Truncus dein, qui secundam portæ ramificationem constituit, primo producit *cysticas* ad cystidem felleam abeuntes, Trunci diuisio in cysticas,

Vti & *gastricam dextram* ad ventriculum; gastriacam dextram,

Duodenam ad intestinum duodenum, a qua denique sæpe sæpius constituitur *pancreatica*; duodenam, pancreaticam,

Vmbilicalem denique in fœtu, quæ postmodum in natis in *ligamentum hepatis suspensorium* abit, ipsi trunco venæ portæ inseritur. vmbilicalem fœtus.

Rami denique, qui tertiæ venæ portæ sunt propagines, a trunco exoriuntur, qui infiniti, vt ita dicam, solummodo per substantiam hepatis disseminantur. Ramorum diuisio.

Et in his tota totius corporis consistit venarum explicatio.

Vt autem huius rei, quæ modo obſcura nimis videtur, clarior habeatur notitia, aliam tabulam generalem huic apponam deſcriptioni, vti in ſyſtemate arterioſo fuit factum, hac vero cum diſtinctione, quod, vti in præſenti declaratione, a truncis maioribus deſcriptionem exorditus ſum, nempe, a centro ad peripheriam, modo vero tabulam generalem a peripheria ad centrum ducam.

Tabula generalis venarum.

TAbulam generalem venarum aggreſſuri duas tantummodo venas delibabimus, *venam cauam* ſcilicet & *venam portæ*.

Vena pulmonalis in hac tabula ſilentio prætereunda videtur, quum hæc ramificationes ſuas tantummodo in pulmonibus conſtituat, ibique ſanguinem ab arteria pulmonali iam rarefactum ſuſcipiat & ſiniſtro cordis ventriculo communicet, & hac ex ratione dicitur etiam *vena arterioſa*.

Vena caua itaque, dum in dextram cordis auriculam inſeritur, tribus valuulis tricuſpidalibus munitur, ibique in *deſcendentem* & *aſcendentem* diuiditur.

Caua deſcendens ad iugulum vsque indiuiſa quidem fertur, ſed pericardio adhuc incluſa primo recipit ſanguinem

a cordis *coronariis* } ad venam cauam, quæ ſanguinem ab arteriis coronariis receptum reuehunt.

Vena caua e pericardio egreſſa ſub vaſa pulmonalia primam recipit productionem, venam ſcilicet *azygos*, ſeu *ſine pari*, quia non habet ſociam, huic implantantur

Inter-

Intercostales, ex vtraque parte vltimæ inferiores *Oesophagaea* ab *HEISTERO* adnotata & intercostales quandoque ad lumbos & emulgentes emittunt surculos, seu surculi lumborum, & emulgentium, quandoque intercostalibus vniuntur - - -		ad venam azygos & ab hac ad cauam.
Bronchialis, vt vt non semper inueniatur,		tendit aliquando ad truncum cauæ statim infra venam azygos, aliquando ad ipsam venam azygos, quandoque etiam ad intercostales.
Mediastinæ	a mediastino & pericardio,	ad partem anteriorem venæ cauæ.

His succedunt *subclauiæ*, quæ in cauam exonerantur, huic vero correspondent, vel huic inseruntur,

Diaphragmaticæ superiores, - - - *Intercostales superiores*, a costis superioribus loco venæ azygos, *Mammariæ*, *Musculæ inferiores* *Jugulares externæ*, a quibus *sublinguales* & *frontales*, *Jugulares internæ*, *vertebrales*, seu *ceruicales*,		ad subclauias, ab his ad cauam descendentem.

Prope egressum e thorace conspiciuntur

Scapulares internæ, & *externæ*, quæ pariter	tendunt ad subclauias, ab his ad cauam descendentem.

Subclauiæ thorace egreſſæ *axillares* dicuntur, quæ dein per brachium dirimuntur & diuiduntur in duos truncos: his propriæ ſunt

Brachiales, quia brachium irrigant *Cephalicæ ſuperiores & minores* *Baſilicæ inferiores & maiores*,	ad axillares, ab his ad ſubclauias, ab his ad cauam deſcendentem.
Media, ſeu *Mediana* brachii in cubiti flexura, quæ ex connexione rami cephalicæ internæ & maiori ramo baſilicæ originem habent,	ad brachiales, dein axillares, ſubclauias & cauam.
Cephalicæ in manibus circa pollicem & indicem, *Saluatella* circa digitum annularem & minimum,	correſpondent vt ſupra.

Vena caua inferior, ſeu *aſcendens* vsque ad diaphragma nullum exhibet truncum, adeoque primi rami, qui venæ cauæ aſcendenti inſeruntur, ſunt:

Venæ diaphragmaticæ	ad cauam inferiorem.
Hepaticæ maiores, quæ vt plurimum *tres*, & aliquando *quatuor* efficiunt *ramos*.	ad venam cauam aſcendentem.
Lumbares ſuperiores, *Atrabiliares*, quæ tamen non ſemper ad hunc truncum, vt ſupra dixi, *Adipoſæ*, ſentiendum, vt de atrabiliaribus *Emulgentes*.	ad truncum venæ cauæ inferiorem, ſeu aſcendentem.

Sperma-

Spermatica sinistra } ad emulgentem sinistram.

Spermatica dextra, quæ ad testes descendit. *Lumbares inferiores*,	ad ipsum truncum cauæ inferioris.

Hoc loco *arteria aorta descendens* supergreditur *venam cauam ascendentem*, & diuiditur in duos ramos, qui antequam abdomine egrediuntur, *iliaci* dicuntur, vbi autem diuiduntur, duo conspiciuntur rami,

Sacri dicti, aliquando & plures	ad cauam, vel ante, vel circa diuisionem.

His productis propagationibus inseruntur venæ cauæ inferiori duo rami etiam maiores, qui *iliis* applicantur, hinc & *iliaci* dicuntur, & abdomine non egrediuntur sed diuiduntur in ramos *externos maiores* & *minores internos*.

Iliacis itaque applicantur venæ

Hypogastricæ } ad iliacas internas.

Hæmorrhoidales externæ vero	tendunt ad hypogastricas.

Epigastricæ autem, *Pudendæ* & *Inguinales*, vti & *Musculæ*,	ad iliacas externas.

Abdomine *iliacæ* egressæ assumunt nomen *cruralium* & diuiduntur in duos ramos, *maiorem* nempe & *minorem*: horum *internus minor* est, & *externus maior*: Interno applicatur

 Saphæ-

Saphæna ad malleolum internum vsque excurrens	tendit ad cruralem minorem.

Crurales maiores per pedem extremum vsque varie dirimuntur & nomen ſuſcipiunt,

Popliteæ	circa	poplitem	ad crurales maiores.
Suralis		ſuras	

Cephalieæ pedum circa pollicem obſeruabiles.	ad crurales maiores.
Iſchiæ maiores ad malleolum externum vsque	

Hæ vltimæ quatuor venæ ex continuatione cruralium maiorum, femora, crura, ſuras & pedes varie percurrunt.

Diſtributio venæ portæ,

ſeu

Arterioſæ venæ.

VEna portæ in hepate primo in quatuor, vel quinque diuiditur ramos, poſtmodum in innumeros ſubdiuiditur, qui hepati implantantur & arteriæ officium gerunt, totidemque ramulis venæ cauæ reſpondent.

Diuiſimus vlterius venam portæ in tres partes, & quum arbori aſſimiletur, eſt huius diuiſio in *radices*, *truncum* & *ramos*. Per radices duos intelligimus ramos, *dextrum* ſcilicet & *ſiniſtrum*. Venæ ſequentes vero ſunt:

Splenicæ

Splenicæ superiores, & *inferiores,* a Liene.
Gastricæ maiores, *minores,* a ventriculo.
Epiploicæ ab omento
Vasa breuia
pancreatica, & quandoque
Hæmorrhoidalis interna,

tendunt ad truncum sinistrum venæ portæ, splenicum, seu lienarem, dictum.

Gastricæ seu *Piloricæ* a parte superiori ventriculi,
Gastro-epiploicæ, a ventriculo & omento,
Duodenæ ab intestino duodeno,
Coronariæ ventriculi ex gastricis sinistris & dextris vna,
Mesentericæ a mesenterio & intestinis.

ad truncum dextrum minorem & inferiorem.

Hæmorrhoidales internæ quandoque etiam ad meseraicas, ab his ad truncum dextrum.

Cysticæ gemellæ a vesicula fellea,
Gastrica dextra a ventriculo
Duodena etiam *maior:* ab hac denique sæpe sæpius producitur
Pancreatica
Vena vmbilicalis in fœtu a funiculo vmbilicali, qui dein transit in ligamentum hepatis suspensorium in natis,

ad ipsum truncum.

Rami

Rami denique ſuas conſtituunt ramificationes in ipſa hepatis ſubſtantia, ſanguinemque ibi allatum & a ſecretione bilis refluum committunt ramulis venæ cauæ, qui venæ portæ ſocii ſunt, & iſti dein ſanguinem ad truncum venæ cauæ inferiorem reuehunt.

Habes hic, Lector Beneuole! huius libri finem. Mireris forſan, quod nihil inſerui de fœtus nutritione, de circulo ſanguinis in fœtu, vti etiam, an fœtus vtero adhuc incluſus reſpiret. Fateor, debuiſſem quidem (vti hucusque de corpore adultorum pertractaui) etiam de fœtu ſermonem & pro poſſibili declarationem inire; ſed quum temporis anguſtia, tum etiam ipſa deſcriptio, quæ in longum protrahi debuiſſet, id pro hic & nunc efficere non permiſerunt, habebis tamen intentum tuum tunc, quando anatomiam chirurgiæ permixtam publicis ſubiiciam typis. Interim lege, volue & reuolue partes ſuccincte quidem, clare tamen deſcriptas, quæ vnicæ actionibus vitalibus, hinc & ipſi præſunt vitæ, videbis, & ſummo etiam cum ſtupore experieris magni & ſupremi Numinis ſapientiam, quam hæ hucusque deſcriptæ partes loquuntur. Deſcripſi eas omni, qua potui, diligentia, nil mihi videtur, quod omiſerim, erunt tamen hac quoque in parte abſcondita quædam, quæ nondum nota ſunt, & forſan nunquam patebunt.

Fruere proin hoc de partibus vitalibus libro, quem in honorem vnice illius conſcripſi, qui ſe ipſum viam, veritatem & vitam denominauit, & qui per lignum crucis morte ſua vitam dedit homini, ſit huius ſecundi libri meta &

FINIS.

DE-



Auth. Hieron. Leopold. Bacchettoni. Franc. Jos. Textor. Oeniponti. delin W.N. Reiff. sc.

DEMONSTRATIONVM ANATOMICARVM LIBER TERTIVS DE CAVITATE SVPREMA.

Caput Primum.

De Partibus capitis externis.

HActenus naturalium & vitalium partium regiones perlustrauimus: postulat nunc perscrutationis ordo, vt sacram Palladis arcem ingrediamur & animæ sedem primariam, vbi supremas suas exercet potentias & operationes, perlustremus.

Hæc autem *sedes*, *cauitas suprema*, aliarum tanquam dominatrix, *regio animalis*; quia in hac anima, vt spiritus, sensus tam internos, quam externos dirigit, hinc omnes actiones animales perficit, seu denique *caput* dicitur, tum, quia primum & sublimiorem totius hominis locum obtinuit, tum etiam, (vt *VARRO* ad *TVLLIVM* scripsit) quia hic initium capiunt sensus & nerui. Caput, seu regio animalis.

Caput igitur in duas discriminatur partes, in anteriorem nempe, & posteriorem: harum anteriorem capitis partem (quæ *facies* dicitur) necessariis membrorum ministeriis pro cujuslibet rei essentia instructam & ornatam scimus, vt ejus singu- Diuiditur in partem anteriorem, & posteriorem. Anterior facies.

ſingularis ſpecioſitas & ſublimis ſtatus originem ſuam factoremque teſtaretur.

Quemadmodum enim induſtrii artifices operibus inſtitutis ad operis ornamentum quiddam veluti ſingulare addunt, in quo, quanta eſt, opificis ſeſe jactat induſtria & effundit: ita rerum omnium natura, Deus, cum nullam humanæ fabricæ partem elaboratam ſine rythmo compoſuit, tum faciem præcipue delegit, in quam artis ſuæ theſauros & copias cumularet, in qua totus legitur homo, & non modo triſtitiæ, hilaritatis, clementiæ, ſed & mortis & vitæ in morbis, docente *HIPPOCRATE*, indicia recognoſcimus.

Poſterior diuiditur in ſincipit verticem, occiput & tempora.

Pars poſterior, ſiue *capillata* non vno, ſed diuerſo gaudet nomine: ſic pars ſuperior *ſinciput*, media *vertex*, ſeu *bregma*, inferior, ſeu poſterior *occiput*, latera vero ejus, vbi *frons* in medio, *tempora* nuncupantur.

Figura Capitis

Quoad figuram, naturaliter conſtituta eſſe hæc debet ex rotundo oblonga, ſeu aliquo modo ouata, ad latera vero complanata, anterius & poſterius eminens, ita tamen, vt pars anterior maxime circa frontem minus lata ſit, quam poſterior, ſi vero figura capitis ab iſta modo deſcripta recedit, tunc deformitatem quandam, imo etiam ingenii & judicii læſionem, teſte experientia, infert.

Magnitudo ejus varia.

Magnitudo variat pro diuerſitate corporis: quo corpus enim majus, eo & caput majus eſſe debet, & quod de figura inordinata diximus, id etiam de magnitudinis vitio dicendum exiſtimamus, quum caput habeatur totius corporis pars octaua.

Diviſio faciei.

Partem vero non capillatam ſeu faciem in plures diſtinxit natura partes, ac primum in hac oculorum orbes concauis foraminibus concluſit, ab his ſuperius aſcendendo, planam ſcilicet partem, *frontem* nuncupamus.

Ex

Ex oculorum vero confinio *nasus* oritur, qui veluti æquali erectus jugo vtramque faciem simul & discernit & vnit. Inferius vero *genarum* non indecens tumor in similitudinem collium leuiter exsurgens, vultum reddit elegantiorem. Deductum a genis *mentum* & ita inferius conclusum, vt acumen ejus extremum signare videatur leuiter impressa diuisio, in qua pilorum ratio plurimum confert ad dignoscendam corporum maturitatem, vel ad differentiam sexus, vel ad decorem virilitatis, vel roboris. *Oris* quoque species, & rictus ex transuerso patefactus quam vtilis, quam decens sit, enarrari non potest, cujus *labra* musculis, ligamentis miro artificio instructa, quæ quasi antea cohærebant, quam decenter intercidit, quorum superius sub ipsa medietate narium lacuna quadam, leui quasi valle signauit, inferius honestatis & vtilitatis gratia foras molliter explicauit, vt retinendis in masticatione cibis & moderando in loquela aëri mirifice inseruirent.

Os itaque peculiaris quædam parua cauitas est, pectoris & abdominis visceribus quasi janua & vestibulum, huic victum, illi aërem pro vitæ necessitate subministrat, vnde potissimus oris vsus in tribus constat officiis, sumendi victus, respirandi & eloquendi. Os. Oris officium.

Antequam vero ista vlterius explicemus, necessarium esse existimamus, eas præmittere partes, quæ caput primario constituunt, quas in continentes & contentas subdiuidemus. Sit igitur

Caput Secundum.
De
Partibus caput conſtituentibus.

Capitis generalis diuiſio in continentes partes comunes

PArtes, quæ caput conſtituunt, vel ſunt *continentes*, vel *contentæ*: Continentes dein vel ſunt *communes*, vel *propriæ*; inter continentes communes tria numerantur integumenta, cuticula nempe, cutis & membrana adipoſa; dicuntur communes, quia toti inſeruiunt corpori, illudque quaſi tegumenta cooperiunt, de quibus jam in *libro primo* ſufficienter loquuti ſumus, hinc neceſſarium non eſſe videtur, vt ea hic denuo repetamus.

& proprias.

Inter partes continentes proprias primo numerantur *pili*, de quibus itidem in *libro primo* diximus: his auulſa cute

Muſculi cranii frontales duo,

muſculi ipſius *cranii* quatuor numerantur valde ſubtiles & tenues: horum primi ſunt *duo frontales* ex vtraque parte vnus: iſti ortum ducunt, juxta *HEISTERI* declarationem, in ipſa cute frontis, & horum extremitates mobiles obſeruantur, ex vtraque parte ſeſe extendunt a ſuperciliis oblique extrorſum, dein tendines ſuos ſupra cranii partem ſuperiorem expanſos cum aponeuroſi occipitalium conjungunt, his mediantibus cutis frontis moueri & ſupercilia attolli poſſunt.

occipitales duo.

Alii muſculi ſunt *occipitales*, itidem *duo*, ſed ſunt valde graciles & tenues, ab ipſo occipitis oſſe enaſcuntur, vbi nempe oſſibus temporalibus adhæret, aſcendunt recte, & in ipſis frontalibus finem habent: notandum vero, quod præ tenuitate vix obſeruentur, vt *BORDNEVS in ſua Myologia* notat.

Pericranii deſcriptio,

Inter partes caput conſtituentes numeratur *pericranium*, quod eſt *membrana tenuis quidem, ſed ſat valida*, ſtatim infra muſculos poſita, hinc cranium immediate cingens & tam arcte in-

cte inueſtiens, vt ſine laceratione vix diuelli poſſit: cohæſionem itaque habet cum cranio, muſculis vicinis & cum ipſa dura matre; imo non absque ratione dici poſſet, quod pericranium ab ipſa dura matre originem ſuam habeat: nam ſi quis attente in inciſionibus conſiderat, reperiet, fibrillas ſemper minores & minores per ſuturas cranii erumpere, a quibus dein pericranium formatur, vti mihi ſæpius hoc conſpicere licuit. ejus cohæſio & origo

Pericranium in duas ab accuratis quidem anatomicis poteſt diuidi lamellas, in ſuperiorem nempe & inferiorem, & hæc diuiſio facit, vt anatomicorum aliqui hanc membranam diſtinxerint in pericranium & *perioſtium*; ſed ſi rei veritatem attingere lubet, &, vt HEISTERVS perbene monet, nullam habemus hujus diſtinctionis nec vtilitatem, nec neceſſitatem: nam ſiue dein dicatur perioſtium, ſiue pericranium, eadem res eſt, hinc etiam auctores circa nomen tantum diſcrepant; dicitur ideoque pericranium, quia cranium immediate cingit; perioſtium vero, quia os tali inueſtitur membrana, ergo quoad eſſentiam eſt nulla hujus membranæ diſcrepantia. Diuiditur juxta aliquos in duas lamellas.

Vaſa quoque ſanguifera poſſidet pericranium & quidem copioſiſſima, quæ tum a carotidibus, tum a jugularibus externis accipit, & hæc capitis partibus externis ſunt communia. Vaſa ejus ſanguifera,

Neruos tum a vertebris colli, tum etiam a pari ſeptimo ipſius cerebri, vt HEISTERVS notat, poſſidet. Vſus tandem pericranii duplex conſiderandus venit, horum primus eſt, vaſa ſanguifera tum fulcire, ſuſtentare, tum etiam concomitari, quæ nutritioni cranii, aliisque vicinis partibus deſtinata habentur; ſecundus, vt ſenſum cranio conciliet: oſſa enim ſine tali membrana omni carent ſenſu. nerui, vſus.

His modo ennarratis vſibus tertium quoque adjungit *VERHEYENIVS tomo I. tractatu IVto. cap. I.* quod nempe ſuſten-

tet duram meningem, mediantibus ſuis fibris, quæ per ſuturas egrediuntur, hinc & cerebrum: & revera vſus iſte admitti poteſt.

Cranium. Vltimum denique, quod inter partes continentes capitis proprias numeramus, eſt cranium, os nempe, quod omnes capitis partes internas concludit, easque mirabili modo tanquam arx bene munita ab omnibus injuriis defendit & munit, hocque mirabili artificio mediantibus ſuturis vario modo ab inuicem diſtinctis diſcriminatur; de hoc vero in Oſteologia fuſius dicetur.

Ablato cranio partes capitis contentæ ſunt perluſtrandæ, & primo quidem membranæ duæ, *dura* ſcilicet & *pia mater*, ſeu *meninges* duæ.

His interjicitur membrana alia valde ſubtilis, telæ aranearum inſtar, quæ *arrachnoides* dicitur: his ſejunctis *cerebrum* & *cerebellum* ſe repræſentant, ſed de his ſuo loco, nunc vero membranas perluſtrare conuenit.

Caput Tertium

De

Membranis cerebrum inuoluentibus, & primo de dura matre.

Deſcriptio duræ meningis. DEtracto magna cum cautela cranio in conſpectum venit *membrana quædam robuſta & craſſa cerebrum & cerebellum omnesque in capite contentas partes non tam inueſtiens, & inuoluens, ſed & ſinubus ſeſe accommodans*, quæ dura meninx, aliis dura mater nuncupatur: dicitur autem dura mater, quia alias membranas validitate & craſſitie ſuperat; meninx vero, quæ quaſi integumentum audit, quia cerebro tanquam tegumentum inſeruit.

Hujus

Hujus membranæ magnitudo & figura plane cum cerebro correſpondere debet : nam ſi hæc anguſta nimis eſſet, tunc cerebrum præter modum conſtringeretur, ſi nimium laxa, tunc motus ipſius cerebri nimis adaugeretur, ita, vt continua eſſet in capite confuſio. Ex his quoque rationibus adductis eruere poſſumus, duram matrem tam a cranio, quam a cerebro ſuo modo liberam eſſe, vtut *VANHORN in ſuis opuſculis anatomico-chirurgicis* hanc diſtantiam a cranio neget, qui dicit: *quæ a cerebro, non vero ut hactenus creditum fuit, a cranio aliqualem habet diſtantiam :* quod autem ſit diſtantia inter cranium & duram matrem, comprobamus motu ſyſtolico & diaſtolico, quo continuo gaudet hæc membrana; ſecundo videmus talem diſtantiam in capite vulneratis, vbi, ſi portio cranii ſiue per vulnus, ſiue per artem adimatur, tunc plane & euidens comprehenditur motus; motus vero ſine diſtantia eſſe non poteſt; non autem dico diſtantiam hanc eſſe valde notabilem : ſi hoc enim eſſet, tunc ſine vlla prorſus difficultate cranium adimi poſſet, ſed diſtantia hæc in tantum eſt admittenda, in quantum pro motu ipſius duræ matris requiritur, alias enim ab ipſo oſſe comprimeretur, data & conceſſa tali compreſſione, & negato motu continua deberet ſubſequi triſtis ſenſatio, hinc natura non œconomiæ, ſed potius deſtructioni ſtuduiſſet naturali. Ejus magnitudo & figura.

Ex hucusque tamen dictis non credendum, quod dura mater vndique ſit libera : ſi hoc enim eſſet, tunc ipſa cerebri ſubſtantia comprimeretur, hinc vt homo tali incommodo liber habeatur, variis modis & diſtinctis in cranii locis hanc alligauit membranam. Connectitur itaque primo ſuis filamentis & fibris, quæ per ſuturas cranii trajiciuntur, pericranio, quæ connexio recte duræ meningis ligamentum ſuſpenſorium nuncupari poteſt, eo, quod proprie & immediate fibræ iſtæ membranam hanc ſuſpenſam teneant, ne ſubſtantiam cerebri Connexio.

rebri attingere possit, & hæc filamenta faciunt, vt etiam circa suturas cranio aliquo modo adhæreat: Circa basin vero adhæret ipsis ossibus, ibique, si non bene attenditur, in remotione cranii membrana hæc facillime lacerari potest; interne vero firmatur laxe quidem, superius ipsi piæ meningi mediantibus ramis ipsorum sinuum, de quibus dicetur breui. Circa basin internam connectitur per vasa sanguifera, & ipsos neruos.

Duræ matris structura externa, Detecta modo connexione inquirenda nobis est hujus membranæ *structura*, quæ duplex considerari debet, *externa* nempe & *interna*; externa, quæ cranium respicit, scabra non nihil est, fibrosa & durior, & hoc, vt facilius cranio possit alligari, vbi est firmanda; interna ejus facies vero, quæ cerebrum versus se inclinat, leuis est, pollita & humore quodam illinita, vt de peritonæo & pleura diximus, hinc ob modo datam diuersitatem hujus membranæ non abs ratione statuunt auctores, & vt ipsa demonstrat experientia, hanc ex duabus consistere lamellis, seu membranis.

Interna.

Diuiditur in duas lamellas.

Hoc certum est, quod vbique duplex appareat, quæ membranæ duplicitas maxime considerari potest, vbi sinus efformat. Constat vero ex fibris mere tendinosis, & valde robustis, quæ structura facit, vt summo sit prædita sensu, & fors hanc ob rationem anatomicorum aliqui duram meningem omnium totius corporis membranarum matrem statuunt; sed de hoc plura dicemus, vbi de neruis nostrum habebimus examen.

Non tantum superficialiter ambit hæc duplicata membrana ipsius cerebri substantiam, sed eam ex omni parte inuoluit, sejungens & cerebrum in sinistrum ac dextrum diuidens, & vlterius aliquot efformans sinus. Quum autem cerebri substantia non ejusdem sit figuræ, sed conuexa & curuata suo modo reprehendatur, hinc & ipsa duplicatura huic se debuit accommodare figuræ; quamobrem in parte posteriore laxa non

nonnihil, in anteriori vero quodammodo coarctata habetur, & quoad figuram assimilatur falci, hinc & anatomicis *falx* dicitur.

Diximus superius, quod hæc membrana duplicata cerebrum quoad omnes suas partes inuoluat, hinc & inter cerebrum & cerebellum interjacet, & parietem has inter partes constituit, hoc vero natura tali iniit pacto, ne ex quocunque motu capitis vna pars comprimat alteram, hinc ne malum, vel aliud causaretur damnum. Situs.

Quatuor vt plurimum numerantur duræ meningis sinus maiores, vt vt ab aliquibus alii addantur minores; hi a duplicatura efformantur, & videtur, ac si ductus essent membranis venosis, quibus firmiter annectuntur. Primus igitur *sinus* est *sagittalis*, seu etiam *longitudinalis* dictus, iste ab osse frontis per dorsum falcis sub sutura sagittali vsque ad cerebellum excurrit, circa frontem est angustior, &, dum versus occiput tendit, sensim ampliatur, vel, vt cum *HEISTERO* loquar, sinus iste sagittalis, vel longitudinalis a fronte per medium cerebrum ad occiput vsque excurrit, & tandem in sinus laterales, qui secundus, & tertius est, terminat. Sinus duræ meningis quatuor maiores.

Sinus autem *laterales* situm obtinent in duplicatura duræ meningis inter cerebrum & cerebellum, qui dein in dextrum & sinistrum subdiuiduntur, sensim ad basin cranii descendendo tandem in venam jugularem vtrinque desinunt; vt autem isti sinus conspici possint, ipsum cerebrum e situ suo remoueri debet.

Quartus denique sinus inter maiores & notabiliores vltimus a regione glandulæ pinealis originem suam ducit, & vna cum aliis tribus inseritur, & situs ille, vbi talis deprehenditur insertio, *torcular* dicitur; vt autem iste sinus rite videatur, oportet, vt ipsa dura mater incidatur & partes subjectæ nonnihil remoueantur.

Sinus alius juxta Morgagnium.

Præter hos adductos & declaratos ſinus alium adhuc adducit notabilem *MORGAGNIVS*, in parte poſteriori circa occiput, vbi quartus deſinit ſinus, hic initium ſumit: hunc ſinum præfatus auctor aduerſario anatomico ſexto, animaduerſione ſecunda, tali modo deſcribit: *Cæterum in pluribus cadaueribus quocunque deſineret ſinus quartus, prope hunc pariter deſinentem inveni alium ſinum, a nemine, quod ſciam, deſcriptum, a me vero ob eam, quam obtinet, ſedem, poſteriorem nuncupatum: in ipſa enim media & poſteriori cranii parte a torculari ad magnum oſſis occipitis foramen proceſſus oſſeus aſſurgit, quem dura meninx ſuccingens, inde & ipſa introrſum curuatur in proceſſum in aliis magis, in aliis autem minus antrorſum dilatatum atque exſtantem, quo cerebellum in duo quaſi hemiſphæria dirimitur; per hunc igitur membranoſum proceſſum poſterior ille ſinus aſcendit, eo, quo dictum eſt, influens, in vicinia autem magni occipitis foraminis initium capiens, & ex venis, quæ ad ea & ſuperiora deinceps loca pertinent, cruorem adaucens*: hucusque auctor ille. Si quis autem hac de re plura intelligere deſideret, hunc auctorem non ſine magna vtilitate perluſtrandum relinquo.

Alii quoque etiam dantur ſinus minores, qui vero, quum non ſint magni momenti, neque tam accurate deſcribuntur, neque tam dilucide obſeruantur.

Per ſinus iſtos modo deſcriptos procedunt *canales ſanguiferi*, vel *ductus venoſi*, qui vario modo, diuerſaque figura ſunt conſtituti: modo enim oblique, modo tortuoſe tum piæ meningi, tum etiam ſubſtantiæ ipſius cerebri communicantur, vt per eorum varios obliquos & tortuoſos anfractus motus rapidus ſanguinis ad totam cerebri ſubſtantiam percurrentis, & per hos ad venas jugulares & vertebrales refluentis, ſuo modo refrænetur.

Exoriuntur autem iſti canales venoſi inter duplicaturam duræ meningis, & verſus partem poſteriorem ſpatiolo quodam intermedio incedunt, talique modo piæ matri communican-

nicantur, qui dein totam cerebri ſubſtantiam per varios gyros & anfractus percurrentes varios, ſuos ſurculos ex omni parte diſtribuunt; tali ordine quoque ſinus laterales vna ex parte cerebro, alia ex parte cerebello tales ductus venoſos ſubminiſtrant. Sed circa hos hucusque deſcriptos ſinus, ductusque venoſos varia eſt anatomicorum ſententia, ad quos beneuolum lectorem remitto, & præprimis conſulendum eſſe judicarem *MORGAGNIVM in adverſar. anatom*: vbi plura hac de re ſolertiſſime conſcripſit; Interim hoc notandum eſſe exiſtimamus, quod nempe ex minoribus illis canaliculis venoſis, qui per ſubſtantiam cerebri diſſeminantur, vti & per ramificationes ſinus quarti cum interuentu arteriolarum formetur *plexus* ille *choroidalis* dictus, de quo infra. Quum autem natura ſemper conſeruationi indiuidui ſtuduerit, & ne corpus humanum omni quocunque caſu obrueretur & miſerande interiret, proſpexerit, protendit hinc inde transuerſim per fundum ſinus quarti fibras quasdam maiores veluti chordas neruoſas, per quarum ſucceſſiuam contractionem curſus ſanguinis varie modificatur, & hoc, ne cerebrum a ſanguine aliquibus in caſibus impetuoſe, & ſat copioſe petente obruatur.

Præter hos recenſitos & hucusque deſcriptos ductus venoſos, ſeu ſinus, alia quoque vaſa ſanguinea ſibi propria poſſidet dura mater: arterias enim, quæ arborum inſtar ramuſculorum pulchre diſtribuuntur, imo harum veſtigia in ipſo cranio impreſſa inueniuntur, vt ocularis demonſtrat experientia, & *RVYSCHIVS* optime *theſ. 5. tab. 2. fig. 4.* delineatas habet, arterias, inquam, poſſidet, a carotidibus internis duas, & venas pariter ſocias a iugularibus. Vaſa ſanguifera.

Neruos quod poſſideat, quum ſummo ſit prædita ſenſu, non dubitandum, a qua vero parte hos recipiat, ſum adhuc in biuio: *HEISTERVS* vero eos producit a quinto & ſeptimo pari ipſius cerebri, huic quidem auctori ſummam hucusque De nervis dubitatur.

 fidem

fidem præstare conatus sum: *VERHEYENIVS* autem hujus partis neruos alto silentio transmittit: Nos vero, interim neruos tacentes, eos tamen pro possibili declarabimus tunc, quando systema neruosum & neruorum principium dilucidabimus.

uti & de glandulis.

PACHIONIVS tractatu de glandulis duræ matris, vti & *RVYSCHIVS thesaur. anatom. 7. tabul. 1. fig. 7.* glandulas conglobatas quoque statuunt duræ matri, vtrum vero sint deprehensibiles, valde dubitandum, quum ex vna parte vasa lymphatica nondum sint omnimode detecta, ex altera vero sciamus, duram matrem membranam esse translucidam, non quidem tam manifestæ & æqualis, vtcunque videtur, structuræ, vbi vero glandulæ istæ sint inueniendæ, vel detegendæ, plane non scirem, nisi forte in sinubus venosis: vbi enim ad impetuosum motum sanguinis refrænandum inseruire possent.

Vsus duræ matris.

Vsus tandem duræ meningis quadruplex considerandus venit, & primo quidem, vt internæ cranii parti tanquam periostium inseruiat; secundo vt cerebrum, cerebellum, omnesque capitis partes ambiat, inuoluat, inuestiat atque defendat; tertio vt processibus suis & duplicaturis cerebrum & cerebellum diuidat, ipsorumque compressionem præcaueat; quarto denique, vt ope sinuum calorem cerebro conciliet.

Caput Quartum
De
Membrana arachnoidea.

Membrana arachnoidea.

AUulsa & dissecta dura matre inter hanc & piam, aliam statuunt auctores aliqui intermediam, quæ valde subtilis telæ aranearum instar, quam *arachnoidem* appellant, a multis vero omnino non descripta videtur, eamque absolute

lute negant; qui vero eam admittunt, connexam volunt in parte ſuperiori ipſius cerebri cum ipſa pia matre, & cum ipſo cerebro, his vero partibus ſtricte adhæret, in parte inferiori, præſertim circa cerebellum, medullam oblongatam, & ſpinalem, cum quibus vnitur, ſuo modo laxa eſt, ita quidem, vt his in partibus perfecte conſpici poſſit. Connexio hujus membranæ.

Extenditur membrana hæc per totum cerebrum & cerebellum, & excurrit ad medullam ſpinalem vsque, hanc vero laxiſſime ambit; vaſa autem, ſanguifera nulla hucusque certa, quia nondum detecta, vtut ab aliquibus etiam in tabulis fuerint expoſita, prouti clare exponit *BIDLOVS in anatomia corporis humani tabul. 8. figur. 5.*

Quoad hujus membranæ vſum videntur auctores inter ſe diſcrepare, quum eam ſtatuant pro inuolucro cerebri, *VERHEYENIVS* autem adhuc dum animo hæret, an cerebrum inuoluat, hinc pauca de hac membrana ſcribit. Vſus.

Sin autem & mihi circa hanc membranam liceret mentem meam explicare, judicarem, nullam prorſus eſſe membranam inter duram & piam matrem; illa vero, quæ membrana videtur, eſt tantummodo expanſio, & propagatio fibrillarum duræ & piæ meningis, quæ inuicem tali ordine ad inuicem diſpoſitæ inueniuntur, vt membranam mentiantur, ſunt autem iſtæ fibrillæ ideo deſtinatæ, vt his mediantibus vna membrana ab altera, mirabili, dicam, modo ſuſtentetur: ſecundo non videtur, quod hæc membrana dici poſſit, quum nulla poſſideat vaſa ſanguinea, conſequenter neque vſus certus hujus membranæ determinari poteſt; hinc bene monet *HEISTERVS*, dicendo: *quid vero tam tenuis membrana, in qua nulla vaſa conſpiciuntur, cerebro, & medullæ ſpinali prodeſſe poſſit, haud patet.* His ergo innixus principiis hanc membranam, niſi aliter mihi demonſtretur, pro hic & nunc admittere non poſſum: nunquam enim in diſſectione cadauerum inter duram & piam matrem inueni, neque aliud

quid cernere licuit, quam ſuperius declaratas fibrillarum expanſiones naturam ferme tendineam habentes; neque rectilinee, ſed figura diuerſa incedunt; vbi autem dura & pia mater ſtrictior cerebro adhæret, & hæ fibrillæ ſtrictioris ſunt ordinis, vbi vero membranæ ſunt laxiores, & ibi iſtæ expanſiones laxiores inueniuntur, hoc autem ideo credo a natura factum, vt motui deſtinato ſufficienter præeſſe poſſint.

Caput Quintum.

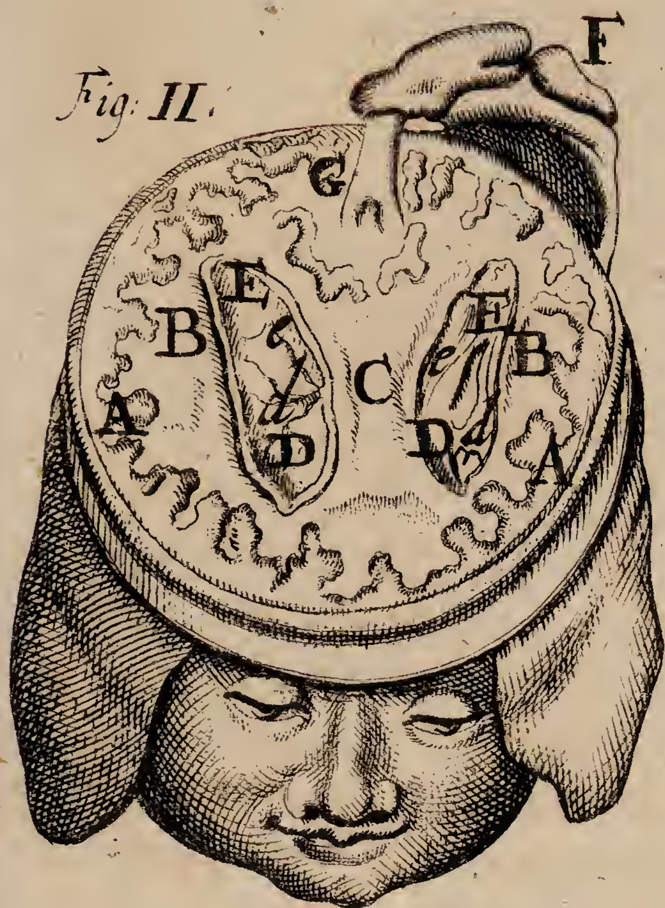
De
Pia matre.

Deſcriptio piæ meningis.

AD vltimam denique membranam cerebrum inuoluentem tranſeamus, ad *piam matrem* ſcilicet, ſeu *meningem tenuem.* Hæc longe tenuior eſt, quam dura mater, fibris ſubtiliſſimis compoſita & intertexta, neque cerebrum tantummodo arcte cingit, aut ſuperficialiter inuoluit, ſed & per omnes ipſius anfractus & plicas ſeſe inſinuat, quam obrem tenuis, imo tenuiſſima eſſe debuerat ac pellucida, primo, vti modo diximus, vt omni faciliori modo omnibus cerebri ſinubus ſeſe accommodare poſſit; ſecundo ne grauitate aut pondere, cèrebro, cui proxime adhæret, ſit moleſta; tum denique, vt in potentiores ejus receſſus peruadens ſanguinis vaſa per vniuerſum cerebri corpus deducat: ſicque duriſſimam caluam a cerebro molliſſimo plurium membranarum interjectu ſuperauit natura: nam triſtis & quærula hominis vita foret, ſi dura molli collideretur, quapropter medullam quoque ſpinalem inueſtit, & propter illius ſenſibilitatem ad neruos conſtituendos plurimum contribuit. Stricte

ejus cohæſio,

cohæret pia meninx in ſubjectis ſanis cerebro, quæ citra læſionem vix auelli poteſt; in ſubjectis morboſis, maxime vero hydropicis & cachecticis a cerebro disunitur & relaxatur, & hoc







nc: Jos: Textor. Oenipontî. Tyrol. delin.

hoc ideo, quia vaſa præter modum ob ſanguinis ſpiſſitudinem diſtenduntur, hinc & ipſa ſanguinis circulatio, & pneumatoſis, ſeu ſpirituum influxus per neruos intercipitur, propterea ex ſubjectis hydropicis faciliter poteſt fieri neruorum extractio, cum ibi nerui ſint valde conſpicui. Cohæret quoque duræ matri ope fibrillarum, quas aliqui arachnoidem putant, vti & ope venarum, quæ ad ſinus abeunt, de quibus ſupra dictum fuit.

Vaſa ſanguinea habet copioſiſſima cum cerebro communia, quæ mirabili modo intertexta tam arcte inuicem vniuntur, vt vna membrana ex vaſorum ſanguiferorum vnione conflata videatur. Hæc autem vaſorum copia optime in iis cernitur ſubjectis, quæ ſuffocata, aut ſtrangulata intereunt; ibi enim ſubitanea, & omnimoda interceptio circulationis ſanguinis cauſatur, vti & RVYSCHIVS per injectiones optime proponit variis in locis *theſaur. anatom.* Vaſa ſanguifera.

Arterias ſibi proprias vero recipit a carotidibus internis ac vertebralibus; accipit vero venas a jugularibus internis, ac vertebralibus, vel ſi dicamus clarius: *Venæ ſanguinem a carotidibus acceptum vehunt in ſinus duræ matris, hi in ſaccos, ſacci in venas iugulares & vertebrales exonerant*, ita HEISTERVS, & alii.

Nerui autem, & vaſa lymphatica nulla adhuc detecta, circa glandulas vero, quas WILLISIVS, aliique quidam auctores ſtatuunt, ibi detectas, pro ſecretione humidi cujusdam ad meninges humectandas deſtinatas, ejusdem ſum opinionis, vti ſupra de dura matre dixi; has vero glandulas HEISTERVS ſtatuit tantum circa ſinum longitudinalem.

Vſus tandem piæ meningis eſt cerebrum totum inuoluere & inueſtire, ipſiusque vaſa ſanguinea ſuſtentare, vt hæc eo melius per omnes plicas & anfractus diſtribui poſſit, & liquidum cerebri ſeu ſpirituum ſufficienter ſecernatur. Vſus.

DEMON-

DEMONSTRATIO SECUNDA, DE CEREBRO, MEDULLA OBLONGATA ET NERVIS.

Caput Primum De Cerebro.

Cerebrum ABlatis tandem membranis nudum cerebrum conſpectui occurrit. Quemadmodum nobiliſſimum hoc membrum diuerſarum functionum opifex eſt, ita partium diuerſi generis ſtructura mirabiliter eſt efformatum, has itaque partes pro poſſibili modo dilucidabimus.

Totum igitur *illud corpus*, *quod caluaria continetur*, vnico nomine *cerebrum* appellatur. Ejus autem duas ſtatuunt partes, anteriorem ſcilicet & poſteriorem: anterior propter magnitudinem totius nomen retinet, & proprie dicitur *cerebrum*, poſterior vero *cerebellum*: vtrumque cerebrum diſtinquit magna ex parte craſſioris membranæ duplicatura; cerebrum anterius rurſum in dextram, & ſiniſtram partem diſcretum eſt ea duræ meningis portione, quam ob figuram, falcem meſſoriam diximus nuncupatam.

diuiditur in cerebrum&cerebellum.

Quamuis cerebri ſubſtantia nudis inſpecta oculis inſtar maſſæ pultaceæ videri poſſit, ſi debita tamen diligentia perluſtretur, duplex in eo ſubſtantia deprehenditur: *externa corticalis*, infinitos habens anfractus & circumuolutiones plurimas, veluti circulorum ſegmenta, quæ veterum commento a pluribus cum ERISISTRATO ad intelligendum creditur conſtructa: *cinerea* quoque ſubſtantia a colore dicitur, quaſi pallidus ille in cortice cineris color ſubjectos altæ virtutis igniculos denunciaret; *interna* vero *ſubſtantia alba*, *medullaris* nuncupatur.

Cerebri ſubſtantia externa corticalis, cinerea, interna medullaris

Exter-

Externam *RVYSCHIVS vasculosam vocauit*, *vti & alii*, *horum primus vasculosam exponit Epist. 12.* Item *in thesaur. anat.* variis in locis; alius *in sua physiologia*; alius vero *in novo systemate vasorum*, *ad* quos perlustrandos Lectorem transmitto. *MALPIGHIVS* autem, *BIDLOVS*, aliique plures, & horum asleclæ *eam minimis glandulis refertam desiderant.* Item *HIPPOCRATES* ipse *substantiam cerebri Lib. de glandulis. 7. ferme glandulosam statuit*, vbi habet: *caput enim ipsum glandulas habet, cerebrum nimirum simile glandulæ: est enim cerebrum album & friabile, quemadmodum etiam glandulæ.* Me vero quod attinet, externam cerebri substantiam semper cum *RVYSCHIO* vasculosam esse judicarem: per hujus enim anfractus nil magis vsque ad substantiam albicantem, quam venulæ & arteriolæ conspiciuntur, per hoc tamen *HIPPPOCRATI* non contradicimus, vt statim patebit. juxta Ruyschium externa vasculosa. juxta Bidloum glandulosa.

Interna substantia cerebri ex innumeris fibrillis simul connexis, ac veluti in plures fasciculos distinctis conflata habetur, quæ totidem canaliculi & ductus sunt e glandulis corticalibus emersi, illic secretos e sanguine spiritus excipientes, quorum ministerio anima suas functiones exequitur: ex his colligitur, *HIPPPOCRATIS* auctoritatem in saluo esse, hanc enim intellexit ille substantiam cerebri ferme glandulosam esse, quum dicat: *est enim cerebrum album*, & hic glandulas nos quoque admittimus. Interna glandulosa

Diductis ab inuicem duobus cerebri hemisphæriis statim intermedia se offert altera cerebri pars candidior, duriorque substantia, totam cerebri molem interius obducens, anfractuum omnium medullas cunctas in se recipiens, *corpus callosum* appellari consueuit. Mox callosum hoc corpus geminis ventriculis dextro & sinistro excauatum apparet, & *anteriores* dicuntur, licet in medio quasi cerebro siti tanto interuallo a fronte, quanto ab occipite, tantumque fere a basi, quantum a vertice distent. Interna cerebri substantia, corpus callosum dicta. Cerebri interioris ventriculi duo anteriores.

Septum lucidum. ejus divisio. Centrum ovale. Processus medullae oblongatae.

Hos ventriculos discludit *tenuissima quaedam cerebri portiuncula, antrorsum aliquantulum producta*, quae ob pelluciditatem *septum lucidum* dicitur; quum & duo sint, bini dicuntur, desinunt tamen reuera in vnum medullare corpus, quod oualem horum ventriculorum ambitum occupans *ovale centrum* nominatur. Caeterum in quouis ventriculo corpori calloso immediate adhaerescere cernitur *medullae oblongatae processus*, qui anterius *corpora striata*, *WILLISII* appellatione, posterius vero *medullae oblongatae crura* dicuntur, quae protuberantiae inaequales assurgentes *nervorum opticorum thalamos* constituere videntur.

Plexus choroideus.

In superioribus ventriculis contextus quidam conspicitur venularum & arteriolarum per tenuem membranam glandulis minutissimis refertam excurrentium, qui duabus veluti expansis alis supra crura medullae oblongatae ad corpora striata vsque protenditur, *plexus choroideus* nuncupatur, & porro per sinum ventriculorum inferiorem eleganter distribuitur, *glandulamque pinealem* inferius memorandam in sui medio recondit. Huic plexui *glandulas denegat RVYSCHIVS*, & earum loco iam notas eius *vasorum contorsiones*, siue *hydatides* admittit.

Fornix, qui duos ventriculos seiungit a tertio posteriori. Bini ductus tertii ventriculi. Primus in quartum sinum. Infundibulum & pelvis

Septo lucido circa interiora coniungitur fornix, *corpus album, & medullaribus quibusdam cerebri fibrillis quasi arcubus constitutum*: sic anterioribus ventriculis interiectum ipsos a tertio seiungit, qui nil aliud est, quam duorum concursus & communis cauitas, in quam superiorum ventrium vterque humiliore sua sede aperit. Geminos hic ventriculus de se profert ductus, quorum alter ad cerebri basin descendit, alter in quartum sinum dirigitur: illius orificium propter non minus rudem, quam ineptam similitudinem *vuluam*, huius *anum* dixere veteres. Prior membranam prius latiorem, mox angustiorem excipit, vnde *infundibulum* & *peluis* dicitur: cui *glandula* substernitur *pituitaria* in sella sphenoidis locata, quae spongiosam

giosam substantiam cerebri superfluam excipere creditur, tandemque per foramina in palatum sensim sine sensu exstillare. *Glandula pituitaria spongiosæ substantiæ.*

Alter tertii ventriculi ductus priore amplior versus quartum sinum dirigitur, estque ad illum via. Hic ante cætera consideranda se offert *glandula* quædam nuci pineæ non dissimilis, quam *canariam*, seu *pinealem* a similitudine dicunt: est autem glandula hæc *corpus subcineritium, pisi magnitudinem æquans, ex substantia molli ac spongiosa conflatum, tenuique membrana succinctum pluribus refertum fibris exilibus, nec non per duas radices medullares insignes parti subiectæ affigitur, atque insuper plexui choroideo veluti capsula includitur*, ex qua vascula multa exilia sanguinea subeunt, adeo vt plexus choroidis gratia condita videretur, nisi *CARTESII, & hujus sectatorum obstaret sententia*, cui multum lucis, multumque adiumentum contulit *LANCISIVS* ingenio & doctrina clarissimus. *Alter major versus quartum sinum dirigitur. glandula pinealis seu canaria subcineritia ejus magnitudo. substantia. vascula sanguifera.*

A tergo glandulæ pinealis vtrinque contigua sunt *corpuscula quædam rotunda duriuscula, quæ superiori medullæ oblongatæ parti accrescunt, eiusque superficiem obsequuntur*: Primum inepta veterum appellatione *nates* a forma, his proxima *testes* appellantur. *A tergo hujus glandulæ corpuscula duo, unum nates, alterum testes dictum.*

Quartus tandem occurrit sinus cerebello & spinali medullæ communis, omnium minimus & solidissimus: hic primum amplior sensim arctatur, donec in acumen desinat instar calami scriptorii, vnde *calami* etiam nomen obtinuit. Huius limen (nisi aliquos fefellit inspectio) subcinerea, non nihil crassa & molli obducitur membrana, quæ in spinalis medullæ principio serosorum humorum decubitum præcauens, *magna cerebri valuula* nunc merito appellatur. *Sinus quartus.*

Caput Secundum.
De
Cerebello.

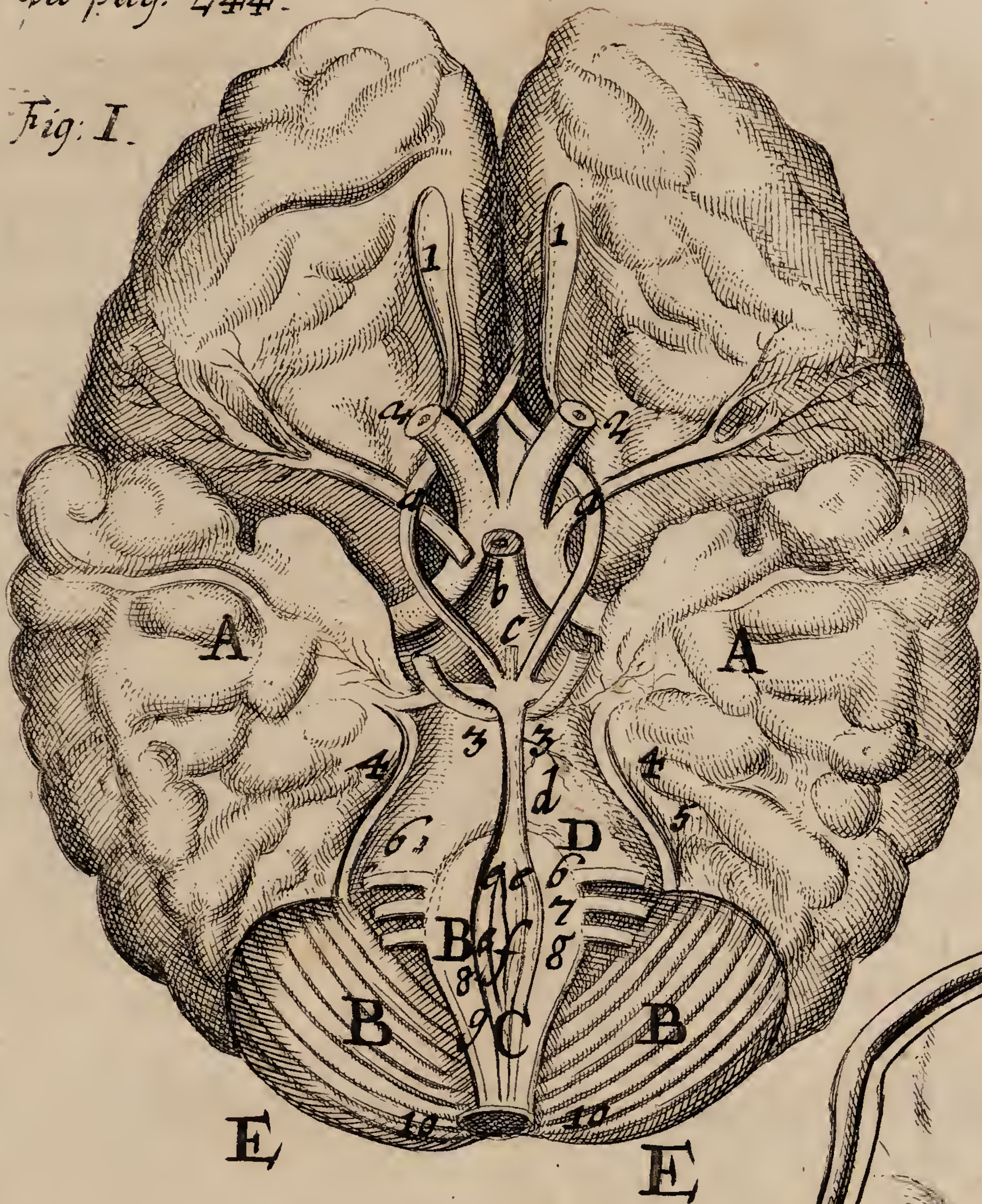
ABsoluta cerebri anterioris hiſtoria ordo poſtulat, vt poſterius cerebrum, cerebellum ſcilicet, perluſtremus.

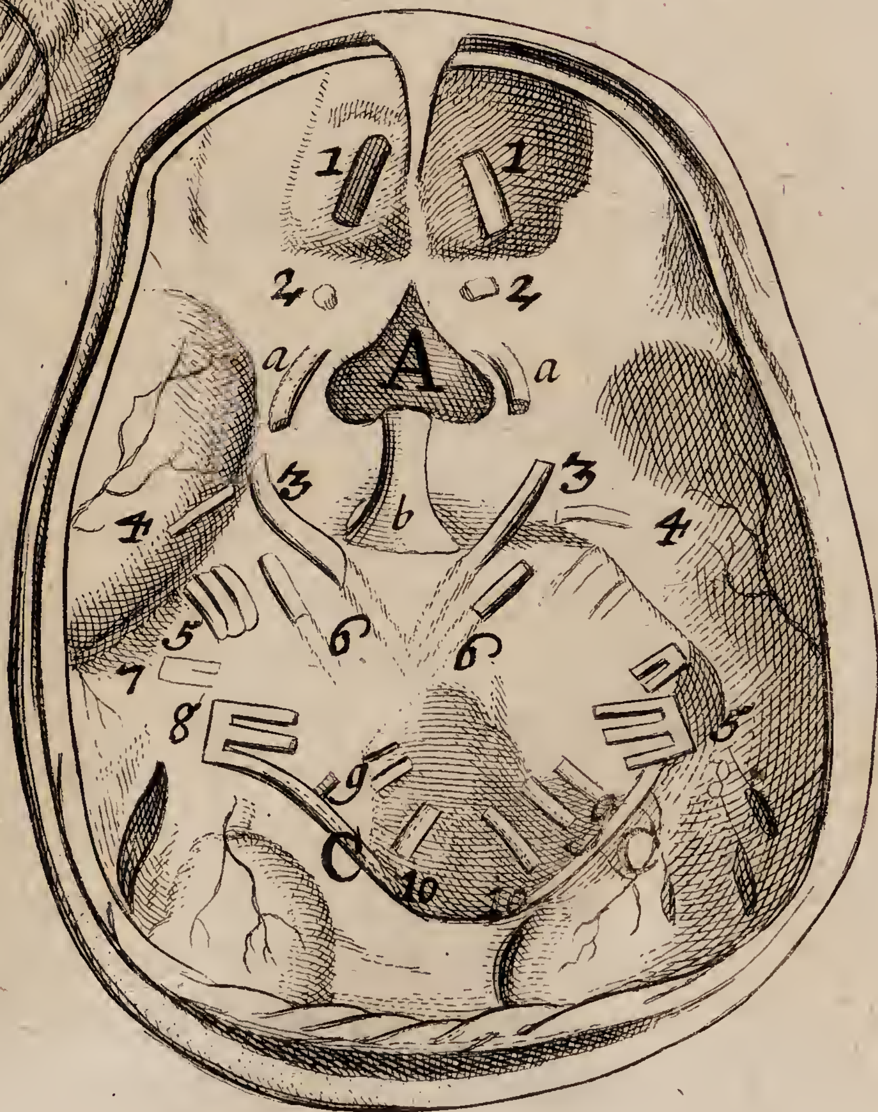
Cerebellum quid ſit? Cerebellum itaque, ſeu poſterior cerebri pars videtur, ac ſi natura eam in ſubſidium anterioris fabricaſſet, vt ſcilicet debitis ſpirituum indulgentiis adiuvaret medullam oblongatam; infra prominentias orbiculares binis pedunculis unita, ipſique maiuſculi ad inſtar tuberis ſupereminent, & poſitis binorum cerebri hemiſphæriorum limbis ſubiecta ſecundi craſſæ meningis proceſſus interjectu ab ipſo cerebro diſtinguitur. (diſtinguitur a cerebro duræ meningis proceſſu.) Cerebellum compreſſæ eſt rotunditatis, duplo minus cerebro, (Magnitudo.) ſitum in ea caluariæ parte, quæ duobus occipitis foris circumſcribitur, non tamen totum occupat occiput; (Situs.) ex eadem ſubſtantia cum cerebro productum, niſi quod ſubſtantia corticalis hic modo copioſior medullari, ſicque ſæpius intercepta, atque mixta, vt ambo inuicem complicatæ in modum marmoris variegatæ appareant, vt ſectione diuiſæ arbuſculis & foliis non inepte comparentur.

Cerebellum in 4. partes diuiditur: duas laterales, duas medias, etiam proceſſus vermiformes dictas. Totum cerebellum quatuor partibus efformatum videtur, quarum duæ laterales duos quaſi globos inuicem compoſitos conſtituunt: duæ in medio, ſuntque velut proceſſus quidam cerebelli vermium figuram exprimentes, vnde *proceſſus vermiformes dicuntur*; eorum alter interior meatum a tertio ad quartum ſinum apertum tenet, alter poſteriori parti ſpinalis medullæ incumbit, & verſus quartum ſinum reflexus eum aperium conſeruat.

Connexio. Annectitur cerebellum lateribus medullæ oblongatæ per duos proceſſus ex medullarium eiusdem fibrarum coalitu efformatos

ad pag. 244.





Franc. Jos: Textor. Oeniponti. Tyrol. delin.

formatos, quos *WILLISIVS pedunculos* dixit, ac in ipsis singulis tres processus medullares distinxit, eorum, qui a cerebello ad medullam oblongatam tendentes ante insertionem ampliati eam diuersis in circulis quasi ambiunt, sic in media medullæ oblongatæ basi *protuberantiam* efficiunt, quæ *WILLISIO* dicitur *annularis*. Circa posteriorem medullæ oblongatæ partem in quarti ventriculi circumferentia non nulli aduertunt alios processus figura globosos interdum binos, interdum ternos a cerebello exeuntes, quos *cerebri pontem VAROLIVS* appellauit. Protuberantia annularis. Pons cerebri.

Habet præterea cerebellum circa vtrumque processum vermiformem speciales vasorum sanguineorum plexus plurimis refertos glandulis maioribus illis, quibus superius plexum choroideum diximus insignitum. Vasa sanguifera & glandulæ.

Caput Tertium.

De
Medulla oblongata, spinali & nervis.

E cerebri & cerebelli substantia, tanquam ex radice caudex profunditur paulo durior medulla, quæ primum partim infra caluam cranii basin collocata *medullæ oblongatæ* nomen obtinuit, mox e cranio per magnum foramen ossis occipitis elapsa, ac per totam spinæ longitudinem extensa *spinalis medulla* communiter appellatur. Præter ea, quæ in superna medullæ regione mox retulimus obseruata sepofito cerebello in suis pedunculis reciso, inuersoque pariter cerebro, conspectui occurrunt albicantes duæ eminentiæ penes infundibulum constrictæ, dura matre obductæ, intus albæ, circa imam quoque eiusdem medullæ basin e protube- Medullæ oblongatæ situs. Medulla oblongata. Medulla spinalis.

Chordæ medullares, corpora acuta Willisio dictæ. Oliuaria corpora.

rantia annulari veluti *medullares chordæ* prodeunt, quæ circa ſpinam anguſtiores tandem inſtar pyramidum acuto cuſpide deſinunt, vnde a *WILLISIO acuta corpora* nuncupantur. Horum lateribus adiacent aliæ prominentiæ duæ, albæ, oliuæ nucleum figuræ quadam ſimilitudine referentes, vnde *olivaria corpora* audiunt.

Vſus

Nervi Horum principium non eſt medulla oblongata.

Quemadmodum ſtatuit naturæ Auctor, medullam oblongatam prope ſpirituum officinam locari, quaſi perpetim in eam a cerebello & cerebro ſpiritus ſcaturirent: ita voluit, ut ab ea infiniti propemodum emergerent neruorum ſurculi, & innumeris fructificaretur ramis in omnes fere corporis partes propagandis. Non autem exiſtimamus, neruos a medulla oblongata immediate principium ſuum ſumere, ſed a duabus meningibus, maxime vero a tenui prouenire. De hac materia vero maiorem dabimus dilucidationem abſoluta nervorum hiſtoria. Hos autem neruos in quasdam certas conjugationes diſtinxerunt anatomiæ Patres, ad quorum deſcriptionem, eorum origo & doctrinæ ordo, vt nos accingamus, poſtulat.

Diuiduntur in certas conjugationes ſeu paria. Primum par, nervi olfactorii ad os cribroſum etiam proceſſus papillares dicti, cavi ſunt. Cur caui ſint?

Neruos in quasdam conjugationes & paria diſtinxerunt anatomici, quæ iuxta deſcriptionis ordinem pro poſſibili explicemus. Inter neruos igitur intra cranium exortos eleuato anterius cerebro protinus in conſpectum venit *par primum nervis* conſtans *olfactoriis*, qui dum ad os cribroſum accedunt, craſſiores ſunt & ob quandam ſimilitudinem *proceſſus papillares* dicuntur, qui aperti cauitate gaudere dicuntur, per quam flatus ad anteriores cerebri ventriculos communicatur; & reuera hanc cauitatem non exiſtimamus abſurdam eſſe: tali enim cauitate negata non explicari poterit, quomodo odores tam cito totum, vt ita dicam, caput afficere poſſint; ſecundo etiam cauitatem talem exinde probare poſſumus, vt manifeſtum eſt in praxi, quod illi, qui coryza laborant, omni prorſus odore priuentur, imo per nares abſolute reſpirare non poſſint; hoc autem judicamus ideo fieri, quod per illam lympham

pham tenacem & spissam cauitas ita repleatur, vt nerui per talem repletionem omnino constringi debeant, hinc spirituum influxus hebetatur, & aëris impeditur ingressus.

Sequuntur proxime *secundi paris nerui*, qui vulgo *Optici*, seu *visorii* dicuntur, hos vtrinque a superius memoratis eorum thalamis longius, quam credebatur, ortos clarissimus *BIANCHVS* summa ostendit diligentia, qui medio itinere ante infundibulum iuncti, inde separati, & per caluariæ foramen in oculi feruntur centrum. Secundum par. nervi optici. Situs.

Tertiæ coniugationis nerui oculorum motibus dicati sunt, vnde *oculi motorii* dicuntur, qui a crassiori meninge tanquam vagina magis vestiti (vt *MORGAGNIVS* ait) e basi medullæ oblongatæ penes infundibulum exorti, ad oculos delati, in plures ramos diuisi, in oculorum & palpebræ superioris musculos distribuuntur. Quartum par a *WILLISIO patheticum* dictum, valde exiguum est, a parte superiori medullæ oblongatæ prope cerebrum egressum, eodem cum præcedenti ductu fertur ad oculos. Tertium nerui oculi motorii. Quartum Willisio patheticum.

E lateribus protuberantiæ annularis duo insignes magnitudine nerui, qui plurimis fibris inæqualibus manifeste oriuntur, nondum cranio egressi sub dura matre in duos diuiduntur ramos, per diuersa foramina egrediuntur, & oculis, naribus, palato, linguæ, reliquisque oris ac faciei partibus, pluribusque vtriusque ventris visceribus mira distributione prospiciunt. Quintum par in duos diuisum ramos ad diuersas oris faciei ac ventris partes.

Par sextum longe minus est, quod ab imo medullæ enatum, & per idem cranii foramen cum neruis oculorum motoriis egressum illos magna ex parte ad oculos comitatur, inde ad aures, linguam, nares, palatum & reliquas tum oris, tum faciei partes excurrit, licet vulgo hæc neruorum paria *gustatoria* dicantur. Par sextum ad aures, linguam, nares, palatum &c. vulgo nervi gustatorii dicti.

Ex sexto neruorum pari alter, & bini quinti paris surculi iuxta latus vtrumque sellæ equinæ, coalescentes *nervi inter-* Ex sexto vnus, &c

costales

bini e quinto pari furculi juxta fellam equinam nerui intercostales, & abdominis.

costales oriri dicuntur, qui vtrinque ſub pleura membrana iuxta coſtarum radices deſcendunt, aſſumpto in ſingulis earum interſtitiis, & medulla ſpinali ſurculo ſeparato diaphragmate ad omnes pene abdominis ventres feruntur.

Septimum par nerui auditorii.

Septimum *auditorium* cum *WILLISIO & PRILERO* ortum obdeſignat clariſſimus *MORGAGNIVS*; a poſteriori medullæ cerebri parte, vbi excauatus eſt calamus ſcriptorius, & duplici proceſſu quaſi diſtincti nerui, vt latius in auris fabrica exponemus, per foramen oſſis petroſi ad aures mittitur.

Octavum par vagum dictum.

Paulo inferius e lateribus medullæ oblongatæ, ſeu, vt *BIDLOVS* ait, inter oliuaria corpora & retiformem proceſſum, vt pluribus radicibus, *par octavum* nascitur, non ſemper (vt *MORGAGNIVS* addidit) per vnicum foramen, oſſi temporum cum occipite commune, egrediens, vagatur, & excurrit per omnia fere, viſcera vnde communiter *par vagum* appellatur.

Nonum linguæ motorium dictum, quod per peculiare foramen iuxta proceſſus oſſis occipitis muſcularis linguæ motibus inſeruiens vnice diſtribuitur.

Nonum par linguæ motorium.

Par decimum ad primam vertebram.

Infra hoc tandem poſtremo occipitio e lateribus medullæ oblongatæ (vt Clariſſimi *BIANCHII* verbis vtar) ad regionem primæ vertebræ *decimum* & vltimum *par* oritur, quod, licet craſſam ſubeat meningem, vbi vertebrales arteriæ cerebrum aſcendunt, egreſſum tamen oſſibus ad primam ſolum vertebram emergit, ſic, vt anatomicis dubium relinquat, num vltimum cranii, an vertebrarum primum debeat appellari.

Medulla ſpinalis quid ſit?

Porro poſtquam e medulla oblongata quoque nerui egreſſi ſunt, extra cranium delabitur, intra vertebras accipitur & ad finem vſque oſſis ſacri extenditur, quæ *ſpinalis* dein *medulla* nuncupatur: eiusdem fere videtur, quæ cerebri, dignitas, vnde *cerebri productio*, vel *cerebrum oblongatum* non inepte a multis pronunciatur: nam non minus de illius conſeruatio-

ne

ne ſollicita fuit natura, quam de cerebro ipſo; vt enim cerebrum ipſum caluariæ oſſibus vndique obuelatur & propriis veſtitur tunicis, ita ſpinalis medulla vertebris vndique munitur quaſi ſepimentis. Nam præter meningum inuolucra, & iis interpoſitam celluloſam *HEISTERI*, ſeu arachnoideam tunicam (quam tamen nos, vt ſupra diximus, non admittimus) exterius aliud primum, ſeu commune velamentum *GALENO* iam cognitum deſcripſit *VIEVSSENIVS*, quo vertebrarum ſpondyliis circa poſteriora annectitur; per tenuem illam membranam excurrunt venulæ & arteriolæ vario modo implicatæ, effundentes ſanguinem.

Demum pia mater ſecundum longitudinem excurrens cauitatem in principio, ſeu fiſſuras efformat, anteriorem vnam, poſteriorem alteram, in quam ipſe calamus (vt vocant) ſcriptorius deorſum producitur. **Piæ matris fiſſuræ duæ.**

Medullam naturæ auctor Deus per vertebras propagaſſe videtur, vt in neruis multiplicandis mira fœcunditas naſceretur: ab hac enim ſpinali medulla pia interueniente meninge infiniti propemodum emergunt ſurculi, & innumeris ea fructificatur ramis, ad omnes fere corporis partes pertinentibus; ſed quia, dum vertebrarum foramina egrediuntur, ſimul coeuntes vnum corpus efficiunt, tot eſſe neruorum paria, quot ſunt vertebrarum foramina, vti anatomici voluerunt, vnde quum duo pro ſingula vertebra numerantur nerui, ſic triginta neruorum paria deſignarunt. **Vſus medullæ ſpinalis.** **Neruorum vertebralium 30. paria.**

Neruus ergo omnis in ſuo exortu fibras habet multiplices ex tenui membrana, interueniente tamen ſubſtantia medullari, conflatas, quæ deſcendentes ſenſim a medulla ſeparantur, & dum foramina vertebrarum accedunt, craſſa membrana veſtiuntur, & in vnum coeuntes vnum conſtituunt neruum, qui poſtquam foramen egreſſus eſt, rurſus in funiculos eosdem pene infinitos diuellitur.

Nerui a lumborum principio ad ossis sacri vsque extremum caudam equinam præferentes.

A lumborum principio ad ossis sacri extremum, & plures & crassiores sunt neruorum funiculi, forsan, quia ea parte maxime flectitur & curuatur spina antrorsum & retrorsum, ergo, quasi ne premeretur, aut disrumperetur medulla, attenuatur, tota in funiculos & filamenta caudam fere equinam præferentia absumi opportuit.

Caput Quartum
De
Officio cerebri.

ARduam ac difficilem cerebri structuram hactenus, quam dilucide potuimus, declarauimus, expositu vero molestior adhuc ac operosior, sequeretur tot partium munera & officia, nisi vniuersa essent apud auctores acriter controuersa, declarare.

Primaria animæ sedes in dubio.

Consentiunt quidem ex recentioribus plerique, *animam in cerebro primario residere*, vbi tanquam in arce sublimi, quæ sunt sui corporis sortita, dominatur, speculatur omnia & intuetur; verum de eius vera sede & operandi modo nondum inter philosophos conuenit, nec vnquam fortasse conueniet sensus: omnia enim, quæ ad motum & naturam animæ pertinent, tam obscuræ altæque rationis arbitror esse, vt supra humanum sit iudicium, ea liquido præuidere, quum tanta sit vis atque potestas intellectus humani intra mortale corpus inclusi, vt nec septis quidem grauis huius ac pigri corporis, cui alligatus est, coerceri vllo modo possit, quo minus sibi liberam vagandi facultatem quietis impatiens largiatur.

De facultatibus vero & operationibus animæ iam dudum in physicis, vt & institutionibus medicis disputatum & dilucidatum habemus, has ergo hic silentio prætereamus. Cætera

ad pag. 250.

Tabula. III. part 3.

Fig. 1.

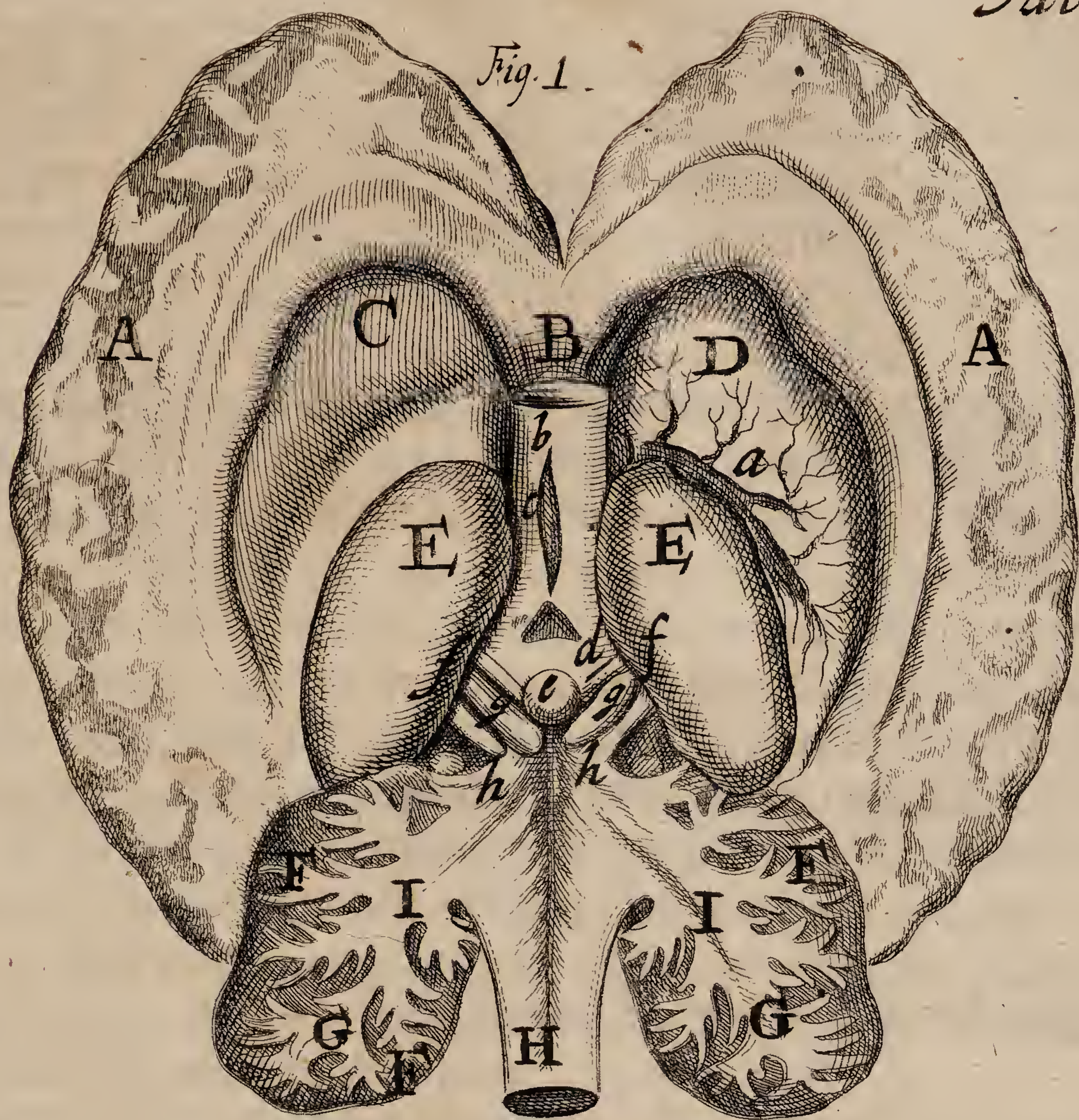
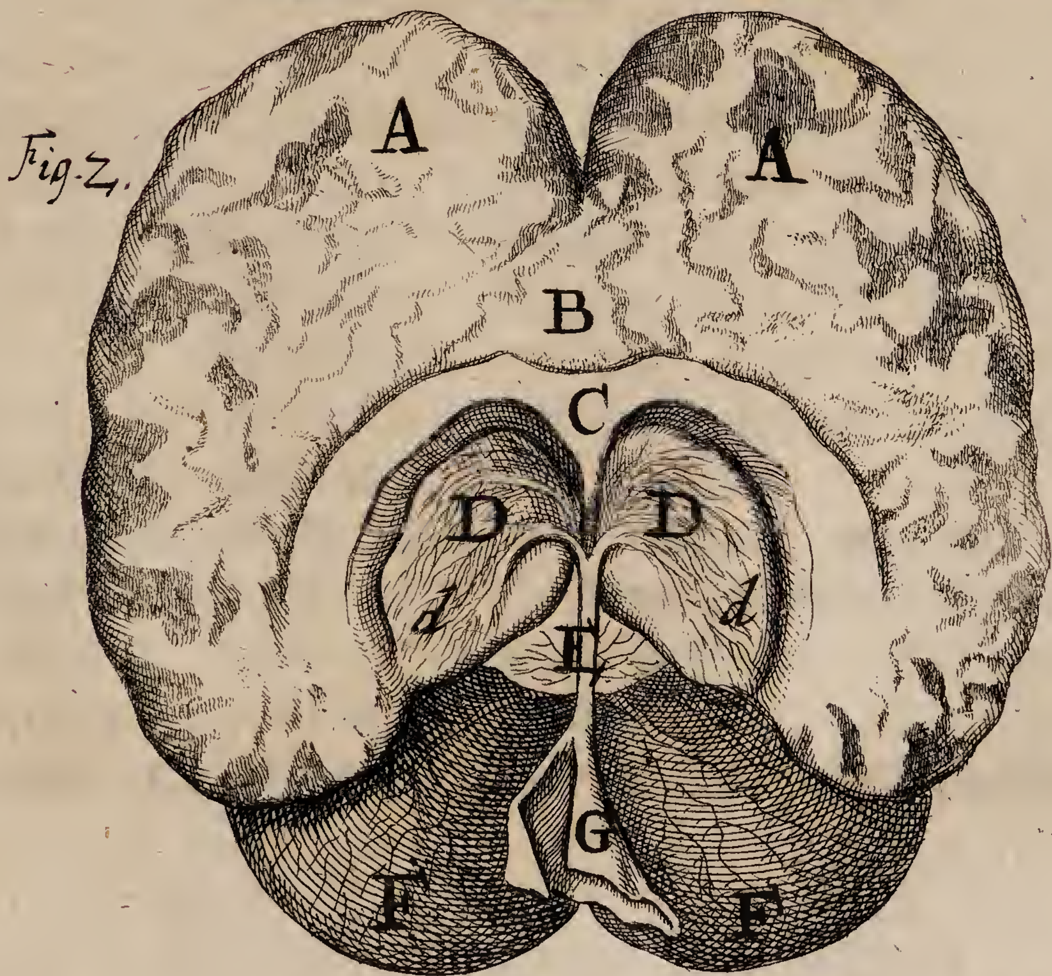


Fig. 2.



Franc: Jos: Textor. Oeniponti. Tyrol. delin.

tera demum inueſtiganda, qua ratione animæ per externos ſenſus quaſi (vt *TVLLIVS* ait) viæ quædam eſſent ad oculos, ad nares, ad aures &c. a ſede animæ perforatæ, quibus objecta externa ſpirituum miniſterio percipiat de quibus fuſius dicetur inferius, vbi ſeorſim partes has declarabimus. Anima agit miniſterio ſpirituum.

Hi autem ſpiritus (vt cætera, quæ ad hanc materiam ſpectant, tandem abſoluamus) hi autem ſpiritus, inquam, obſequentes, cum *WILLISIO* dicam, animæ miniſtri & præclarum, vt ait *GALENVS*, animæ & corporis vinculum ex ſanguine ad cerebrum per binas carotides & vertebrales arterias delato, in corticali cerebri ſubſtantia ſeparati per minimas quidem, ſed innumeras medullæ fibrillas ad corpora ſtriata & elongatæ medullæ eminentias feruntur, in quibus non perperam a philoſophis decantati communis ſeuſus ſedem repoſuerunt ii, qui illas veluti expanſionem & ſeparationem filamentorum nerueorum volunt, ſeu potius, vbi illa in neruos vniri incipiunt, adeoque in externis organis rerum ſenſationes inceptas, hic terminatas & abſolutas, ſi non vere, veroſimilius tamen diceremus. Origo ſpirituum animalium.

Spiritibus itaque generandis vel aſſeruandis neutiquam inſeruiunt cerebri ventriculi, vt voluerunt veteres, niſi fortaſſe opinemur, veluti balneum Mariæ leni eorum calore & humido opitulari. Vero itaque proximiores videntur ii, qui cerebri ventriculos datos credunt, vt aquam depurationis gratia e plexu choroideo, aliisque glandulis ſecretam recipere, viciniori ſucceſſiue parti communicare, infundibulo committere (niſi per oſſis ſphenoidis foramen) venis & vaſis lymphaticis exonerandam. Vſus ventriculorum cerebri.

Diximus equidem hucusque aliqua, quæ ad cerebri eiusque ventriculorum vſum ſpectare videntur, interim tamen certum eſſe exiſtimamus, difficile ſane eſſe (niſi vnam alteramue partem exceperis) tam cerebri, quam cerebelli vſum particularem aut ſpecialem adſtruere, quum maxima ſit in-

ter auctores controuersia, & summa hujus rei discordia, ita, vt facile sit nobis credendum, vel vsum hunc particularem esse adhuc incognitum, vel saltem dubiosum: hinc ad rei veritatem nunquam fortasse peruenire licebit. Circa vsum vero cerebri & cerebelli generalem, præter hucusque dicta, sciendum adhuc restat, partes has fabricatas esse, vt functionibus animæ famulentur, spiritus secernant, hosque neruis pro sensu & motu committant.

Vsus cerebri & cerebelli generalis.

Quum autem medicinæ Patres spiritus in tres diuiserint classes, nempe in spiritus, qui functionibus vitalibus, hinc & vitales, animalibus, animales, & naturalibus, naturales dicti, destinati sint, hinc & partes pro eorum secretione particulares denominarunt; cerebrum itaque pro secretione spirituum animalium, cerebellum vero vitalium & naturalium destinatum esse dixerunt.

Spirituum diuisio.

DEMONSTRATIO TERTIA, DE NERVIS.

Caput Primum

De

De neruorum principio & cauitate.

DEscripta & declarata pro possibili meningum & cerebri historia, licet & in hac aliquid de neruis eorumque origine dixerimus, ordo tamen & anatomicorum consuetudo postulat, vt de iis, & toto systemate neruoso in particulari agam, quemadmodum in libro secundo de arteriis & venis pertractauimus. Antequam vero ipsam neruorum denumerationem ineamus, oportet, vt neruorum naturam

turam, hinc & eorum principium indagemus. Definimus itaque neruum, quod sit *corpus albicans teres & oblongum, a supremo ventre originem trahens, spiritibus animalibus ad reliquas partes deducendis, & ut sit sensus & motus organum, destinatum.* Definitio nerui.

Explanata nerui descriptione, ad ipsius naturam inuestigandam nos accingimus: Neruus itaque, prouti jacet, ex *duabus construitur membranis*, nempe pia & dura matre, vel inuolucris cerebri, in suo exortu autem & principio vix perceptibilis; quum enim minimæ fibrillæ excurrant, sensim sine sensu augmentantur, & denique in tubulum transeunt. Substantia nerui.

Nerui autem *cauitas* non est tam manifesta, vt aliis in vasis: liquor enim in his contentus tam magnam cauitatem non requirit. Est autem liquor, qui per neruos circulatur subtilissima sanguinis arteriosi portio, quæ per arterias carotides ad meninges transportatur, ibique magis subtilisata neruis communicatur, & per neruorum cauitatem pro spirituum animalium vehiculo circulatur. Cauitas nerui. Liquor neruosus quid. Vsus illius.

Multi inueniuntur auctores, qui neruis cauitatem denegant: inter hos primatum ferme tenet JUNKERUS, alios quoque famosos citans scriptores, ait enim ipse: *sic etiam nos in aliis neruis nulla arte, nullis accuratissimis microscopiis vnquam cauitates aliquas percipere potuimus:* qua de re conferatur *JUNKERI conspectus Physiologiæ Medicæ, tabula 13tia. de secretione liquidi neruei:* huic quoque opinioni adhæret *HOFFMANNUS tom. I. part. 3. cap. 5. N. XIV.* aliique quamplurimi. Multi præterea sunt, qui neruos cauos esse (cum quibus & mihi mens est) summa cum ratione affirmant. Inter hos est *HEISTERUS*, qui nerui structuram tali modo describit: *Interea tamen filamenta neruorum esse caua, & liquidum, quod spiritus vulgo vocant, in eis contineri, eaque propterea non fibras solidas, sed vera esse vascula, multis persuademur rationibus:* huic etiam sententiæ neque contrarium se demonstrat *VERHEYENIUS tom. 1. tract. 1. cap. 6.* vtut ipse dicat; *in neruis nulla passim cernitur cauitas, dari ta-*

men, conuincitur ex eo, quod ipso ligato, pereat illico operatio partis, in quam neruus ille terminatur. Ista vero ratio non sufficienter nobis cauitatem neruorum demonstrare potest: operatio enim neruo ligato in illa parte semper deficere debet, quin cauitas admittatur; ad operationem enim, & motum denegandum sufficit interceptus spirituum influxus, siue spirituum influxus dein fiat per cauitatem, siue per poros neruorum, ut alii contendere præsumunt, adeoque ad cauitatem comprobandam majori hic indigemus fundamento.

Antequam vero tale attingamus fundamentum, necessarium esse duxi, neruorum principium indagare, circa quod variam auctores statuunt opinionem; bene equidem *VERHEYENIUS duplicem nerui substantiam* describit *tom. 1. tract. 1. cap. 6.* vbi hæc habet: *Neruus duplici constat substantia, interiori, quæ medullaris dicitur, & exteriori, quæ membranacea est: Illa producitur a substantia candicantis cerebri, aut cerebelli (forte etiam aliqua ex medulla spinali) estque sensus expers, hæc a meningibus siue inuolucris cerebri, & exquisiti sensus est;* Ex ista *VERHEYENII* doctrina eruitur facile, quod substantia interna ipsius nerui non concurrat ad formandum neruum, qua talem, sed quod sit nerui tanquam contentum, quo mediante spiritus magno cum impetu circulantes, modo quo in motu suo impetuoso refrenantur, & mediante unctuositate, qua substantia medullaris gaudet, neruus illinitus, ne arescat, conseruetur. Secundo videtur mihi res plane ardua, quod res vel substantia quædam nullo prædita sensu, vti substantia medullaris est, possit substantiam quamdam summe sensibilem, vt neruus est, producere; Si igitur jam sæpius dicta substantia medullaris concurreret ad formandum neruum qua talem, tunc ex substantia non sensibili produceretur sensibilis, quod plane admitti non potest. Ad substantiam nerui externam, quæ summo gaudet sensu, quod attinet, omnes propemodum concordant auctores, eam continuationem meningum

Neruorum substantia duplex, interna, & externa.

Vsus substantiæ nerui internæ.

Negatur substantia medullaris pro substantia neruum constituente.

meningum esse, sed hac cum differentia, quod istæ membranæ se habeant vt neruorum inuolucrum. En! noua iterum insurgit difficultas discutienda: Substantia medullaris est nerui substantia interna; membranæ vero a meningibus prouenientes sunt neruorum inuolucra, quid ergo est neruus? separata enim hac substantia nil amplius remanet, quod neruus dici possit, si præter substantiam medullarem & membranas alia deberet adstrui neruorum substantia: hinc existimamus, quod duæ cerebri membranæ vna cum substantia medullari sint neruus, & certe alio modo neruus explicari non poterit. Explicatio substantiæ nerui.

Data ergo hac declaratione facile neruorum cauitas probari potest, vtut ligato neruo nullus appareat tumor; tumor enim euenire non potest, quia contentum ipsius nerui non in tam magna existit copia, vt in venis, etiam minimis; secundo neruorum contentum est purissimum, limpidissimum & summe volatile, ita, vt per ligaturam vix coerceri possit: imo neruus magis deberet tumefieri per ligaturam, si esset simpliciter porosus, quam vasculosus, vti in spongiis obseruamus; si enim spongia madefacta ex parte superiori comprimatur, tunc eius pars inferior notabiliter intumescit, quod vero de tubulo solidiori (vt neruus est) & quod eius contentum non tam in magna existat quantitate, idque summe sit volatile, affirmari non potest.

Vlterius cauitatem neruorum comprobando optimum nobis adducit inter alia argumentum *HEISTERVS*, *quod nempe nerui a primo ortu in vtero ad perfectam vsque corporis magnitudinem crescant, elongentur, & ad extremum vsque vitæ nutriantur, quod profecto* (ait auctor) *explicari non posse puto, nisi liquor subtilissimus in neruis admittatur; si vero tale admittimus liquidum subtilissimum, (vt admittendum est) alio pacto admittere non possumus, nisi & admittamus cauitatem in neruis, per quam liquidum hoc circulari debet.* Vt vero huius asserti maior habeatur fides, consulere quisque poterit clarissimi *BOERHAVII Institutiones* Probationes cauitatis neruorum.

tutiones medicas, vbi de cerebro exacte ſcribit, vti & *BAGLIVII ſpecimen libri primi de fibra motrice*, nec non *SANTORINI opuſculum ſecundum de nutritione animali* : & vt alios auctores prætercam, ſufficienter iſti monſtrabunt, neruos cauitatem in ſe habere, & per eam liquidum nerueum circulari.

WILLISIVS de cerebri anatome, cap. 19. neruis quidem cauitatem denegat, aſſerendo : *neruorum ductus, non vti arteriæ & venæ, perforati exiſtunt : nam illorum compages non modo ſtilo cuiuis imperuia eſt, ſed & perſpicilli, ſiue microſcopii applicatio cauitatem nullam his adeſſe confirmat.* Si vero cauitas in neruo ex hoc denegatur, quia cerni non poteſt, tunc ea omnia neganda ſunt in corpore, quæ nullo modo, omni etiam adhibita diligentia, cernuntur, & oculos etiam acutiſſime armatos ſubterfugiunt : hinc ſpiritus negandi eſſent, quos tamen & ipſe clariſſimus *WILLISIVS* admittit. Quis, quæſo, poterit minimi vaſis lymphatici cauitatem oculo etiam armato demonſtrare? quæ tamen cauitas a nemine negatur, imo lymphæ circulus in ipſis pene ab omnibus declaratur, ſimul comprobatur, & ſummo etiam confirmatur iure.

Negat præfatus clariſſimus auctor neruis cauitatem, neruos vero olfactorios vt tubulos deſcribit : ſi iſti ſunt tubuli, ſunt vaſcula, cur his ergo cauitatem concedit, & aliis negat? ſi enim de vno neruo dici poteſt, quod ſit ſubſtantia caua, cur non & de omnibus? Sed ipſe laudatus auctor cauitatis horum tubulorum adducit rationem dicendo : *quod ad tubulos olfactorias attinet, iſti ita conditi videntur non pro ſpirituum animalium commeatu, verum vt ſeroſitates quædam hac via elabantur.* Ex hucusque dictis patet, quod nerui debeant inſeruire, vt ductus excretorii ; ſi enim per iſtos tubulos materia quædam, vel ſeroſitas elabi deberet, (quod plane eſt contra nerui deſcriptionem, ſunt enim nerui deſtinati ad vehendos ſpiritus animales, & vt ſint ſenſus & motus organa, nunquam autem, vt aliquid excernant, vel per hos aliquid elabi debeat) inſuper

insuper etiam hac ex ratione noua emergeret quaestio, quae sequens est: si per tubulos olfactarios serositas elaberetur, tunc plane odor non tam facile perciperetur, vti percipitur: spiritus enim & particulae odoriferae per istam serositatem magis in suo cursu impedirentur, ne tam facile ad sensorium commune peruenire possent, quod tamen absolute negandum, vsque dum res haec clarius fuerit interpretata. Hac modo data doctrina sufficienter mihi constare videtur, neruos esse tubulos, consequenter & cauos, praetermissis etiam aliis fundamentis, quae ab aliis etiam auctoribus assignantur.

Modo autem nil restat dicendum, nisi vbi reuera sit *neruorum principium*. Hac in re consentio & ego, quod in vel circa medullam oblongatam sit principium neruorum, sed non, quod medulla ipsa sit principium neruorum, medulla enim oblongata per se sumta non potest esse principium neruorum, praeprimis, quia omnes auctores statuunt, eam esse sensus expertem, consequenter (vti jam superius dixi) non potest esse corporis cuiusdam principium, quod summe est sensile. Secundo neruus, vt superius declarauimus, est corpus suo modo solidum, medulla vero oblongata membranis detractis est substantia magis fluxilis. His ergo praesuppositis dicendum erit, *medullam oblongatam* membranis detractis *non esse principium neruorum*; quod autem principium sit circa vel in medulla oblongata ope meningum, hoc affirmo. Duae ergo meninges neruorum principium esse, hoc meum assertum primo probat experientia, nempe quod vnum continuum sit a meningibus ad extremum plantae vsque, vt ex toto systemate neruoso a corpore extracto patet; nec valet vt dicatur, quod meninges habeantur pro neruorum inuolucris, hic enim respondeo, quod dissectis membranis per medium nil reperiatur in his inuolucris, nisi substantia medullaris, & haec quidem non solida sed magis fluxilis: ergo

Principia neruorum dilucidantur.

neruus a membranis hisce memoratis, & ſubſtantia medullari, vt corpus, & ſubſtantia realiter diſtincta non datur; hinc bene dicit *VERHEYENIVS* loco ſupra citato, *quod neruus ex duplici componatur ſubſtantia, medullari nempe & membranacea, & deinde his vnitis conficiatur neruus.* Hac de re mihi nullo modo præſtetur fides, ſed conferantur & auctores, qui ex aſſe de hac re ſcribunt, vt eſſet *JVNKERVS* loco ſupra citato, qui aperte talia pronuntiat, *primo intuitu*, inquiens, *originem ducere videntur e cerebro, ſed ex recentiorum obſeruatione eos e meningibus oriri non ſine fundamento edocemur.* Hinc & ipſe auctor remittit lectorem ad diſſertationem de vertigine ab ipſo compoſitam perlegendam. Huic vero opinioni non tantummodo recentiorum aſſentiunt ſcripta & experientiæ, ſed & videtur, quod & aliquorum veterum commenta hac in ſententia ſint conſtituta, vti habet *ERISISTRATVS*: Vult enim ipſe, quod dura mater ſit neruorum principium, quod ego non affirmauerim, interim tamen hoc mihi ſufficiat, quod ipſe hanc membranam pro neruorum principio ſtatuerit, conſequenter neruorum principium ipſe denegat medullæ oblongatæ, vti & cerebro ac cerebello.

Statui ergo principium neruorum in meningibus, primario vero in pia matre, quatenus iſta in ſuo exortu ſit valde tenuis, imo telæ aranearum inſtar fibræ eiusdem ſunt minimæ & exiliſſimæ, ita quidem, vt vix cognoſcantur, qua ratione creduntur ſimplices & ſine cauitate. Pia præterea mater omnes totius capitis partes ita complectitur, ita inueſtit, & ita conſtringit, vt hæc citra lacerationem vix ſeparari poſſit; omnes præterea cerebri, cerebelli & medullæ oblongatæ partes, prouti iacent, & prouti repræſentantur, quoad nominum diuerſitatem non ex ipſa ſubſtantia, ſed ex varia membranæ, ſeu piæ meningis circumuolutione & diuerſa figura vario modo repræſentante deſumunt, hinc tota hæc differentia ipſi piæ meningi adſcribenda erit.

Vltimo

Vltimo denique si ipsum organum spectemus quoad suam sensationem, tunc certe illam non nisi membranis adscribere possumus; quare in vulneribus, vel aliis etiam morbis, vbi nerui saltem per consensum compatiuntur, tunc conuulsiones & motus oriuntur spasmodici. jam si talia secantur cadauera (vti ipsus sæpe experientia fui edoctus) cerebrum, cerebellum, medulla oblongata & spinalis sine vlla affectione, vel mala dispositione cuiuis anatomico se repræsentabit, membrana vero istas obuoluens partes male affecta habebitur: Si ergo medulla oblongata esset neruorum principium, tunc vtique illa præ reliquis deberet male affici.

Cerebro & cerebello egressi ipsi nerui, quum non amplius in ipso corpore habeant tale propugnaculum, vt in capite est cranium & reliqua capitis ossa, & ne nerui qualicunque demum iniuria facile offendantur, tunc aliam substituit ipsis natura membranam robustiorem, quæ neruorum sit complementum; & hæc est dura mater, seu membrana cerebri exterior, quæ dein vna cum neruis & ipsa neruorum compars a capite ad extremum vsque plantæ per continuum excurrit; hinc fit, vt puncto minimo pedis digito, & si neruus lædatur, consensus quoque ad caput fiat, ex quo dein eueniunt deliria, conuulsiones, motus conuulsiui, gangræna, sphacelus, & denique mortis tragœdia absoluitur vita. Quomodo autem ista contingere possint, illis conscribenda remitto, qui speculationibus & institutionibus medicis sunt innixi, vbi de secretione spirituum animalium, liquidi neruei consequenter & neruorum morbis agunt. Hac in re satisfaciet *BAGLIVIVS* loco supra citato, vbi contra *WILLISIVM* adducit modum cognoscendi in capitis anatome, *an subjectum tale fuerit stultum, aut sanum*; vbi aperte dicit: *Princeps anatomicorum WILLISIVS ait, se plura fatuorum, stultorumque cerebra secuisse, nec diuersitatem vllam inuenisse inter fatuorum atque sanorum cerebrum.* His subjungit Auctor hæcce: *de-*

buerat inuestigare, & examinare statum meningum, nam differentiam inuenisset. Quare indefessus BAGLIVIVS clare asserit, quod maniæ, epilepsiæ, dolorum capitis, sternutationis & similium morborum sedes sit in meningibus a statu naturali recedentibus: & reuera in phrenitide, quæ sic definitur: quod sit meningum inflammatio, obseruamus vtique, quod nec cerebrum, nec cerebellum, nec medulla oblongata sit affecta, & tamen tot tantaque sinistriora symptomata hunc concomitantur morbum, de quo practici sufficienter tradunt. Cui ergo parti talia adscribenda sunt symptomata, nisi meningibus, prouti neruorum principio? Non minorem auctoritatem habent SANTORINVS loco supra citato, *Ephemerides instituti celeberrimi Scientiarum Bononiensium*, JVNKERVS, & alii quam plurimi. ZACVTVS LVSITANVS hic historiam recenset, *quod juuenis per tres annos sine cerebro vixerit, adeoque sine principio neruorum, prouti aduersarii contendunt, & tamen habuit neruos, vnde ergo eos assumpsit, nisi a meningibus?* Ego hic hanc historiam curiositatis causa apponam, quam BAGLIVIVS tali modo exponit, prouti ipse ex ZACVTI LVSITANI *tom. 2. Praxis Medicæ mirabilis Lib. 1. obseruatione 5.* extraxi: *Decennis puer percussus est ense in parte posteriore capitis, passus est vulnus satis magnum cum incisione ossis velaminum & deperditione substantiæ cerebri, nam hæc exiuit quantitate vnius glandis, curatus conualuit citra noxam: sed post tres annos hydrocephalo correptus moritur; apertum caput sine cerebro inuentum est, dura meninx duplicata apparuit, habebat in se aquam limpidissimam, boni odoris, & gustata ab adstantibus insipidi saporis.* Hucusque historia. Plures hac de re obseruationes adduci possent, quod inuenta fuerint capita sine cerebro & medulla oblongata, & tamen vixerint; quod autem sine meningibus inuenta fuerint, non recordor me vnquam legisse. Ex his modo recensitis lector beneuolus saniorem pro lubitu eruere poterit doctrinam. Hac ergo doctrina præmissa ad neruorum denumerationem faciendam me accingo.

Caput

Caput Secundum.

Neruorum tabula generalis.

ANtequam ipſam attingam tabulam, aliqua præmittenda eſſe iudicaui circa vlteriorem neruorum notitiam: nempe quod duæ cognoſcendæ ſint neruorum ſpecies. Sunt & dantur nerui, qui cerebrum non egrediuntur, & actionibus intellectualibus ſolummodo inſeruiunt; alii ſunt, qui cerebrum egrediuntur, & intra vertebras incluſi, per vniuerſum corpus tam ad partes internas, quam externas deferuntur. Duæ neruorum ſpecies.

Neruorum illorum, qui in ipſo obſeruantur capite, decem numerantur paria, ex his ſeptem prima in parte anteriore ipſius cerebri, reliqua vero tria vltima in parte poſteriore, ſeu in occipite, aut cerebello obſeruantur. Numerus neruorum in capite.

Ex hac generali deſcriptione facile mihi videtur, quomodo poſſit explicari, quod conuulſiones, motus conuulſiui, ſopores, paralyſes cum priuatione ſenſus & motus, ſed citra rationis læſiones contingant. Notet præterea lector beneuolus, quod in decurſu tabulæ circa neruorum exortum continuo nominem cerebrum, & medullam oblongatam, per hoc tamen nullo modo volo inferre, quod a cerebro, aut ejus medulla oblongata, vel ſpinali oriantur, ſed ſemper harum partium membranas intelligo.

Sit ergo

Primum par *olfactorium*	ab anterioribus cerebri ventriculis	ad naſi papillas.
Secundum *opticum*	a cruribus medullæ oblongatæ	ad tunicam retinæ oculorum.

Tertium par *oculum mouens*	a basi medullæ oblongatæ prope infundibulum.	ad musculos oculorum.
Quartum *patheticum*	a parte superiore medullæ oblongatæ prope cerebrum, cum ductu superioris.	ad musculos trochleares.
Quintum *siue crassum ex neruorum fasciculis*	a lateribus magnæ protuberantiæ, siue annularis, quod in ramos maiores & minores diuiditur, qua ratione lachrymas, visum, odorem & saliuam promouent.	Rami minores ad oculos nares, palatum, & linguam.
Hinc enascuntur actus & visus obscoeni, quia est consensus cum partibus genitalibus, & esculentorum sapor promouetur.		Rami maiores ad os, fauces & vna cum sexto pari ad mammas, thoracem, abdomen & genitalia.
Sextum par *gustatorium*	ex intimo medullæ in plures surculos diuisum.	ad linguam.
Ex his eueniunt		
Intercostales:	ex surculis quinti & sexti paris, vna cum neruis a vertebris dorsi transmissis: quare his partibus affectis inappetentia insurgit.	ad singula costarum interstitia, & inde ad ventriculum, hepar, lien & mesenterium.
Septimum *auditorium*	a posteriore parte medullæ oblongatæ in duos ramos diuisum.	ad aures internas & externas.

Octa-

Octauum par *vagum*	a lateribus medullæ oblongatæ, aut inter oliuaria corpora & retiformem processum transit ad guttur, & diuiditur in ramum externum & internum diuersis ramulis, qui cum aliis neruis dein iunguntur, nempe intercostalibus & recurrentibus.	ad omnes corporis partes tam internas quam externas, potissimum ad ventriculum. Ex hoc facile omnes affectus explicari possunt, & omnia symtomata, quæ affecta quadam parte subsequi solent.
Recurrentes:	a ramo externo octaui paris dextro recurrens dextrum, a sinistro sinistrum.	ad arteriam axillarem, & ad musculos laryngis, vbi nerui terminantur.
Nonum par *linguam mouens*	a basi medullæ oblongatæ, seu iuxta processus ossis occipitis.	ad musculos linguæ pro eorum motu.
Decimum par *vertebrale*	a lateribus eiusdem medullæ prope spinam; hinc dubium: an vltimum capitis, seu primum vertebrarum.	ad musculos ceruicis.

Omnes prædicti nerui his versiculis a *VERHEYENIO* includuntur:

Olfaciens, cernens, oculosque mouens, patiensque,
diuisum, cingens oculos, audiensque, vagansque
reflectens linguam, sub vertebralia tendens.

Facta

Facta hac in capite diſtributione per totum dirimuntur corpus, & primo e ſpinali medulla egrediuntur

Septem paria :	e vertebris colli, quorum 1.*mum*, 2.*dum* & 3.*tium* par	ad muſculos capitis & colli, horum 1.mum & 2.dum magna ex parte ad diaphragma.
	4.*tum par*	ad muſculos ceruicis & ſcapularum.
	5. 6. & 7.*par* vna cum primis tribus e vertebris dorſalibus	conſtituunt brachiales neruos, ſeu ad brachia tendunt; hinc brachio affecto dolor perſentitur ad collum vsque.
Duodecim paria :	e vertebris dorſi, quorum ſingula in duos ramos, nimirum magnum & anteriorem, paruum & poſteriorem diuiduntur.	Anteriores ad muſculos externos, pectoris, & intercoſtales, tam internos quam externos; Poſteriores ad muſculos vertebrales & dorſales.
Quinque paria :	e vertebris lumbaribus :	
	1.mum par -	ad inferiores partes diaphragmatis
	2.dum par -	ad genitalia.
	3. & 4. par conſtituunt	crurales breuiores.
	5. par vna cum paribus e vertebris oſſis ſacri	crurales longiores, qui ad plantam pedis vsque dirimuntur.
Sex denique paria :	e vertebris oſſis ſacri conſtituunt.	neruos in oſſe ſacro, vel cauda exiſtentes.

Reliqui

Tabula IV. part 3.

Reliqui nerui, qui hic deficere videntur, iam ſufficienter in decurſu operis fuerunt dilucidati: vt autem & reliqua abſoluamus, neceſſarium eſſe duxi, neruorum vſum hic paucis dilucidare.

Eſt itaque neruorum vſus (vtvt iam in definitione data conſtat), vt liquidum ſubtiliſſimum vna cum ſpiritibus in cerebro & ſpinali medulla ſecretum in ſe contineant, hinc ad omnes corporis partes etiam minimas, tam ad ſenſum, quam ad motum, quibus & nutritionem *HEISTERVS* addit, conciliandum. Neruorum vſus.

DEMONSTRATIO QUARTA, DE OCULO.

Caput Primum De Oculi deſcriptione externa.

OCuli, indices animi a *TVLLIO* iure vocati, ſi cum cæteris animalium membris diligenter conferantur, tantam eſſe illorum dignitatem atque præſtantiam ſtatuent plerique ſapientum, vt nulla cum eis corporis pars comparari poſſe videatur. Nimirum quemadmodum loci ſublimitate reliquis præſtant, ita nobilitate operis & officii creduntur antecellere. In iis ſapientes & naturæ periti imagines veluti in ſpeculo conſpicientes, quæ mens homini, quodue ſit ingenium, contemplantur, & licet *ARISTOTELES* de generatione animalium ex oculis fœcunditatis ſigna colle-

 gerit,

gerit, nos cum *HIPPOCRATE* verius virium robur & morborum præfagia recognofcimus.

Merito igitur natura oculos multiplici artificio pro defenfione & ornamento muniuit: *Oculorum* etenim *orbes* concauis foraminibus conclufit, & eorum non plures, quam duos effe voluit (quod ad fpeciem nullus fit perfectior numerus, quam duorum), quorum duplicitas, incredibile eft, quantam pulchritudinem præ fe ferat, quod tum pars vtraque fimilitudine ornata fit, tum venientes extrinfecus radios lucis facilius colligeret. In fupremo loco fiti funt, vt fublime contemplari valeant, & velut exploratores excubantes eminus, quæcunque nocitura aut profutura fint, profpiciant.

Porro vt munitiores effent ab iniuriis, eos teguminibus occlufit, vnde oculos dictos *VARRONI* placet. Nam & ipfi *palpebræ,* quibus mobilitas, quæ a duplici mufculo; attollente & deprimente, ineft, palpitatio vocabulum tribuit. Solum homini geminatæ mufculofæ glandulis refertæ miliaribus, & tenui cartilagine in limbo terminatæ, pilis in ordine ftantibus vallatæ contra obiectorum & forfan luminis occurfum feptum oculis decentiffimum præbent, quorum motus affiduus incomprehenfibili celeritate concurrens & videndi tenorem non impedit, & reficit obtutum. Maioris infuper tutelæ gratia ad oculorum frontisque confinia *fupercilia* natura produxit, mufculofa & laxa, ad faciliorem motum cute craffiori inftar arcus prominula, pilisque preffulis exteriora verfus decumbentibus hirfuta, vt oculis aduerfa a capite præcipue & fronte defluentia tutarentur.

Oculorum Canthi. Duos in oculo *angulos* apertæ palpebræ formant, qui veteribus dicebantur *canthi*, horum externo minori intra oculi orbitam in parte fuperiori infignis adiacet *conglomerata glandula* innominata, quæ aliis *caruncula innominata* vocatur; in altero autem cantho maiori & interno fub membrana femilunari,

milunari, quæ eſt duplicatura tunicæ interioris palpebrarum, *caruncula lachrymalis* dicta exſtat: tuberculum ſcilicet peculiaris quaſi ſubſtantiæ, & (vt cum *MORGAGNIO* loquar) ſubflauæ & quaſi adipoſæ, refertum acinis & pinis, atque poris, ex quorum compreſſione humor atque ſebacea materia pro vicinarum partium inunctione exſtillat, ſuperfluum ab oculi humectatione humorem quaſi ſiſtit caruncula, eundemque deriuat per tenuia foramina, quorum duo in exiguis limbis palpebrarum ad latera ipſius carunculæ obuia, *puncta lacarymalia* dicta, quæ ſenſim canalibus cöeunt in ſingularem *ductum*, ſeu ſacculum ad narium extrema excurrentem, per quem humor foras exprimitur, & quandoque præ copia ab oculis guttatim defluit in lacrymas. **Caruncula lachrymalis.**

Molem oculi reſpectu obiectorum viſibilium exiguam agnoſcimus, quæ a ſphærica eius figura plane recompenſatur, qua obtinuit capacitatem, robur & agilitatem. Additur altera rotunditatis ratio, vt celerius viſus in latus ſpargeretur & libere poſſet omnia intueri. Huic maxime confert mirificus muſculorum congruus apparatus, quo ſtatim partes obiecti, licet immenſi, ſucceſſiue percurrimus, & cœli terræque plagas facili negotio perluſtramus vniuerſas.

Caput Secundum.

De Muſculis oculorum.

VArio modo mouetur oculus, modo ſurſum, modo deorſum, modo ad latera, imo & in gyrum: ad hos igitur motus perficiendos (quum ſine muſculorum machinamento haberi non poſſint) varios & diuerſos, tam quoad

Numerus musculorum oculi. Figura musculorum. Initium & finis musculorum.

numerum, tam quoad figuram, suppeditauit natura *musculos*, quorum *sex in homine*, *septem* vero aut plures numerantur *in brutis*. Horum primi *quatuor* ob fibrarum tractum, quem possident, *recti*, reliqui vero *duo* nominantur *obliqui*. Recti eundem cognoscunt ortum; innascuntur enim, aut principium habent circa ambitum foraminis nerui optici, in fundo orbitæ inseruntur in scleroticam tendine admodum subtili, quem potius membranam tenuem diceres, & non procul a carnea finem ponunt.

Musculus primus, secundus.

Horum primus, quia oculum sursum eleuat, *attollens* dicitur, quum autem motus iste superbis sit familiaris, recepta apud omnes appellatione, *superbus* vocatur. Huic oppositus alter musculus minor motum contrarium eliciens oculum deorsum trahit, hinc *deprimens* dicitur, quo quum modestiæ, ac submissionis speciem referamus, musculus etiam *humilis* nuncupatur.

tertius

Tertius oculum ad partem internam & versus nasum trahit, *bibitorius* audit, & forsan, quia bibentibus familiare est, oculorum aciem ad poculum bibendo conuertere

quartus,

Quartus denique musculus ad angulum externum oculum trahens *indignatorius* ab vsitato indignantium laterali aspectu nuncupatur. Si quatuor hi omnes musculi simul agunt, intra trahunt sistuntque oculum; insuper etiam, si duo coniunctim agunt, motus obliqui fiunt, siue in vnam, siue in aliam partem.

Musculi obliqui. Numerus, officium & finis.

Quatuor his sepositis musculis duo adhuc obseruandi veniunt, nempe obliqui seu rotatores duo, hi oculum circumuertunt oblique. Horum prior *superior* aut *maior* maximum exhibet artificium, nam per cartilaginem, quæ *trochlea* ob similitudinem dicitur, teretem suum tendinem traducit, & sic oblique oculi papillam deprimit, & quasi adducit, licet communem fere cum rectis habeat exortum, dum se musculus iste cartilagini applicauit, denuo reflectitur, & posteriori oculi parti inseritur, vbi finem ponit.

Alter

ad pag. 268.

Tabula V. part. 3.



Franc: Jos: Textor. Oeniponti. Tyrol. delin.

Alter *obliquus minor* ſeu *inferior* natales habet in parte anteriori & interiori ipſius orbitæ fere prope canalem naſalem, hic oblique bulbi occupat partem, & exteriori poſteriorique eiusdem parti inſeritur, adeoque oculi pupillam oblique surſum mouet. Hi muſculi etiam *circulares*, alioque nomine *amatores* dicuntur, eo quod ſint amaſiis velut in amore duces.

Maior in pluribus brutis muſculorum numerus inuenitur, aliquibus enim vnus, aliis autem etiam adduntur plures, qui muſculi in brutis hoc efficiunt, vt in prono & continuo in terram aſpectu proſpicientes oculum ſuſtinerent, retraherentque longius propendentem, & muſculi iſti recte *oculi ſuſpenſores* nuncupari poſſunt, quia oculum quaſi ſuſpendendo & ſuſtentando firmant, hoc enim denegato artificio variis oculus ſubiectus eſſet moleſtiis, viſusque rite non poſſet perfici & omni ex parte hebetaretur. Varius muſculorum numerus in brutis, eorumque officium.

Plurimo *adipe* referuntur oculorum muſculi, & quidem, vt *ARISTOTELES* ſenſit, ne actione rigentes motus ſuos promtiſſime exequerentur. Nulla enim pars in toto exiſtit corpore, corde excepto, quæ magis motui continuato ſubiecta ſit, quam oculus, hinc ſi pinguedo ad muſculos emolliendos & illiniendos hic deficeret, oculorum motus tam varius & diuerſus non tam facile ſubſequi poſſet, imo ſucceſſu temporis motus omnino ceſſare deberet. Uſus pinguedinis in muſculis oculorum.

Caput Tertium.
De
Oculorum membranis.

ABlatis muſculis denudatus oculi bulbus apparet, qui, quum eſſet pellucidus, & naturæ veluti aqueæ, pluribus ſcilicet *humoribus* conſtans, vt in ſua ſede contine- Uſus membranarum oculorum.

retur, ne fluctuaret, debuit corpore aliquo solidiori firmari. Constructæ sunt ergo in eum vsum *tunicæ*, quæ humores propriis in locis conseruarent, adiuuarentque visionem, quæ insimul mirabili opificio intertextæ vim quandam incredibilem artificiosi diuinique operis testantur: earum præcipue inexplicabilis est mira subtilitas & artificium, quia oculorum orbes, gemmarum similitudines præ se ferentes, modo atris, modo perlucentibus membranis texit, vt imagines rerum contrapositarum tanquam in speculo refulgentes ad sensorium intimum penetrarent.

Numerus tunicarum. Diuisio illarum in communem, & propriam. Vsus tunicæ coniunctiuæ. huius origo. Tunicæ secundæ seu inominatæ origo. tunicæ propriæ vnde? eius substantia.

Tunicarum numerus apud anatomicos præ subtilitate, & RVYSCHII obseruationibus admodum varius est, ex his autem aliæ dicuntur *communes*, aliæ *propriæ*. Prima omnium est *coniunctiva*, passim *adnata* dicta & inhærens, quod eius ope & interuentu adhærescant oculi, & vicinis partibus adnectantur alligenturque firmissime. Pericranii expansio est supra sclerotidem ad circulum iridis vsque oculi album constituens. Huic tunicæ in parte superiori succedit altera, quæ *innominata* dicitur, atque tendinea, quæ tendinum musculorum subtilis quædam expansio videtur ad iridis vsque, siue carneæ membranæ circumferentiam producta.

A neruo optico, eiusque inuolucris efformatas volunt auctores proprias oculorum tunicas, vt *Regiæ Academiæ* ostendit MERIVS; sic ab exterius inuestiente meninge propriarum membranarum extima, quæ *sclerotica*, siue *dura* obcrassitiem & habitudinis modum appellatur, hæc totum oculum ob uoluit exterius opaca, posterius instar pellucidi cornu diaphana, & in lamellas, obseruante LEWENHOEKIO, arte scinditur, vnde ea parte *cornea* dicitur.

Tunica choroides vnde? eiusque diuisio &

Secunda præcedente longe tenuior a pia matre deriuata, *choroides* nominatur, quia oculi humores seu corium amplectitur, cui RVYSCHIVS internam adiunxit lamellam, quæ auctoris nomen conseruat, & *Ruyschiana* nuncupatur: sed

parte

parte anteriori, qua craſſior & duplicata, interius atra quaſi fuligine perfuſa rotundo ac ſatis exiguo foramine peruia, *vuea* dicitur, nam oculi fundo ſurſum ad carneam vsque protenſa foramen ad modum vuægrani relinguit, quod *pupilla* dicitur, per quam veluti feneſtram viſibilium ſpecies oculum ſubeunt: illic vero reflexa, & duplicata ex vna parte circulum per carneam transparentem efformat, quem *D. DELLEGA muſculum pro dilatatione pupillæ opinatur*, qui licet modo fuſcus, modo cœruleus, modo alterius etiam coloris, ſemper tamen pluribus diſcretus, ac variatus *Iris* oculi quadam iridis ſimilitudine vocitatur. ſubſtantia. Vuea quid? Pupilla quid? Iridis deſcriptio forma & vius.

Sed antequam ſclerotica & choroides ſe inuicem deſerant, eo loco, vbi illa carneæ, hæc vueæ nomen aſſumſit, arcte nectuntur inſimul per *ligamentum* membranaceum *ciliare* dictum, a cuius ambitu oriuntur quædam filamenta tenuia nigri coloris, *proceſſus ciliares* appellata, quæ radiatim tendentia prope tunicas rariora verſus pupillæ latitudinem ſenſim vniuntur, ad prominentem humorem cryſtallinum excurrunt, atrasque lineolas ciliorum pilis ſimiles adumbrant, vnde proceſſus ciliares appellantur: horum opera non tantum pupillam contractam volunt & dilatatam, ſed & globum cryſtallinum protruſum ac retractum, inque obiectorum aſpectus huc illuc reflexum. Proceſſus ciliares quid eorum figura vſus & origo.

Vltima oculi membrana *retina*, ſiue *amphibleſtroides* dicitur, quaæ, ſi aquæ præſertim immergas, in innumera abit filamenta, quo expanſum illud reticulum æmulatur, quod e fune pendulum eminus ad piſcium capturam in aquas dimittitur; a nerui optici ſubſtantia medullari orta ſupra vitreum humorum expanſa ad proceſſus vsque ciliares porrigitur, in quibus eiusdem fibræ apparent terminatæ; hæc lymphaticis gaudet vaſis a *VALSALVA* obſeruatis. Retinæ origo, ſubſtantia eiusque vaſa deſcripta.

Caput

Caput Quartum
De
Oculorum humoribus.

Humores oculi diuiduntur tripliciter. Eorum consistentia, color & usus.

Ab expositis tunicis obuelantur & retinentur oculi humores, qui detectis resectisque tunicis effluunt statim, & in aspectum proferuntur. Tres numero sunt, *aqueus* scilicet, *crystallinus* & *vitreus*, consistentia varii, sed pellucidi omnes, colorisque expertes, vt rerum visibilium imagines propriis coloribus sensorium pertingerent.

Humoris crystallini situs.

Humor crystallinus inter alios duos humores centrum fere oculi tenet, totius visionis quasi moderator & dominus, in parte posteriori vitreum, in anteriori aqueum habet.

Situs humoris aquei & eius substantia.

Aqueus itaque humor (sic dictus, quod tenuitate & puritate aquam, vel oui albumen referat) situ prior est, tenuior, magisque fluidus, anterius spatium corneam inter & humorem crystallinum cum propinqua vitrei parte alluit, exteriusque conuexus, opposita vero parte leniter concauus, corneam inter vueamque membranam ante pupillam concluditur, ad pupillæ motum ad crystallini distantiam, atque nimiam luminis radiorumque visualium actionem ad istum humorem reparandum peculiares quosdam ductus aquosos ferri *NVKIVS, RVYSCHIVS ET HOVIVS* obseruarunt, quorum indigentiam aquei humoris in vulneribus reparatio suadet.

Descriptio humoris crystallini Eius figura & vsus.

Crystallinus sequitur humor, crystalli modo pellucidus, singulari soliditate, perspicuitate ac splendore elegantissimus, quem si quis diligentius vitro optico rimatur, congeriem inueniet minutissimarum tenuissimarumque quasi squamularum, quæ circulatim depositæ subtilibus filamentis firmiter iunctæ a pellucida ambiente membrana retinentur, figuram pressulæ rotunditatis ac lenticularem obtinet, sed anterius

minus,

minus, posterius magis conuexam, in medio quidem oculi collocatur, sic tamen, vt pupillæ magis accedat, quo plures radios oblique concidentes exciperet, & per vitreum ad retinam tunicam pro visione transmitteret.

Tertius oculi humor vitreus dictus crassitie quidem & consistentia vitro fuso similis est, sed colore & pelluciditate iam densatum & refrigeratum penitus refert. Situs est posteriori parte, vt crystallinum admitteret, propterea in medio concauus est: cuius substantia crystallino mollior, aqueo tamen minus fluida habetur, subtilissima ideo ac pellucida inuestitur tunica, qua a reliquis duobus humoribus separatur, hanc pluribus capsulis, seu squamis compositam obseruauit *D. SPAROLEVS*, hac rerum visibilum radii a crystallino accepti & modificati tunicæ retinæ referuntur.

Humor vitreus quid? eius figura, substantia, situs & vsus.

Dum ista de humoribus oculorum scribo, curiosa mihi subuenit obseruatio, vbi nempe cataracta sedem suam habeat. Nobilis hac de re est controuersia *WOLHVSIVM* inter & *HEISTERVM*: Ponunt enim alii ipsius sedem ante, alii post humorem crystallinum; me vero quod attinet, iudicarem verisimilius, esse cataractæ locum inter crystallinum & vitreum. Huius asserti ratio desumitur primo ex ipsa operatione: deposita enim cataracta tam aperte & pulchre obseruatur in oculo acus, ac si per microscopium repræsentaretur. Altera causa est obseruatio a me instituta; intrusi in oculum quatuor acus, duas lateraliter, tertiam in parte superiori, & quartam in parte inferiori, ita, vt omnes acus in medio oculi coniunctæ essent; hoc peracto subtiliter in parte anteriori dissecui oculum, facta sectione immediate prosiliit humor crystallinus, quin ab vna acu fuisset irritatus. Vt autem hac de re certior essem, aliam institui obseruationem eodem modo, hac tamen cum differentia, quod oculum ex parte posteriori dissecuerim, facta incisione exiuit humor vitreus relicto crystallino, cui omnes quatuor acus incumbebant: Sed de

ista materia alio loco fusius dicetur: nos vero interim vlteriorem oculi structuram perlustremus.

Oculorum vasa, arteriæ venæ. Nerui optici vsus, situs, origo.

Præter hucusque relata ad oculum perfectionandum omnium concurrunt vasorum genera, & primo quidem arteriæ a carotidibus subministrantur, venæ autem refluum sanguinem ad iugulares transportant. Neruos habent oculi plures, quorum alii visioni, alii motibus destinantur. Pro visione iuxta corpora striata egrediuntur optici in ortu separati, dein antrorsum vbique protensi in medio fere progressu iuxta sellam sphenoidem sic cœunt, vt confusi dicerentur, mox separati, & per caluariæ foramen in orbitam oculi delati, oculi bulbo inseruntur, sed prius eleganti quodam annulo referuntur: ob hanc neruorum coniunctionem facillime explicari posse crederem, quomodo vno affecto oculo afficiatur & alter, imo quomodo gutta serena vnum occupans oculum tractu temporis occupet & alterum.

Nerui motorii & pathetici quid?

Ad motum plura neruorum paria integra spectant, secundum scilicet opticum & tertium, quorum vltimum conficitur ex neruis insignis magnitudinis, qui ab officio oculi motorii dicuntur: alterum vero ex neruis exiguis a *WILLISIO* patheticorum nomine descriptis; accedunt plurimi surculi a pari quinto, nonnulli a sexto deriuati.

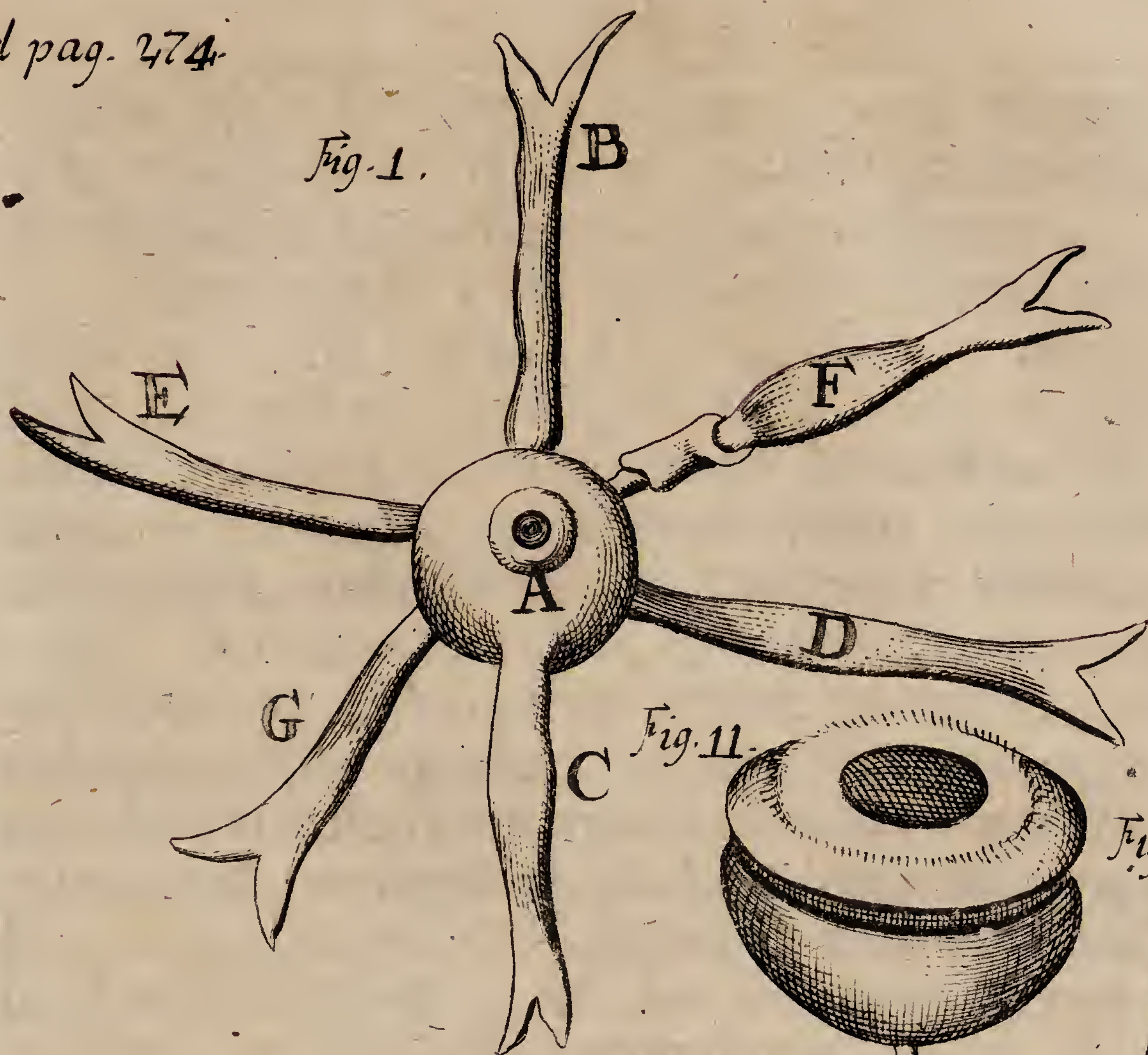
Caput Quintum

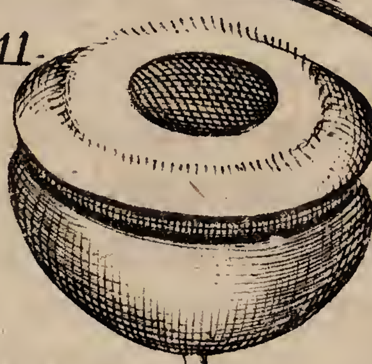
De

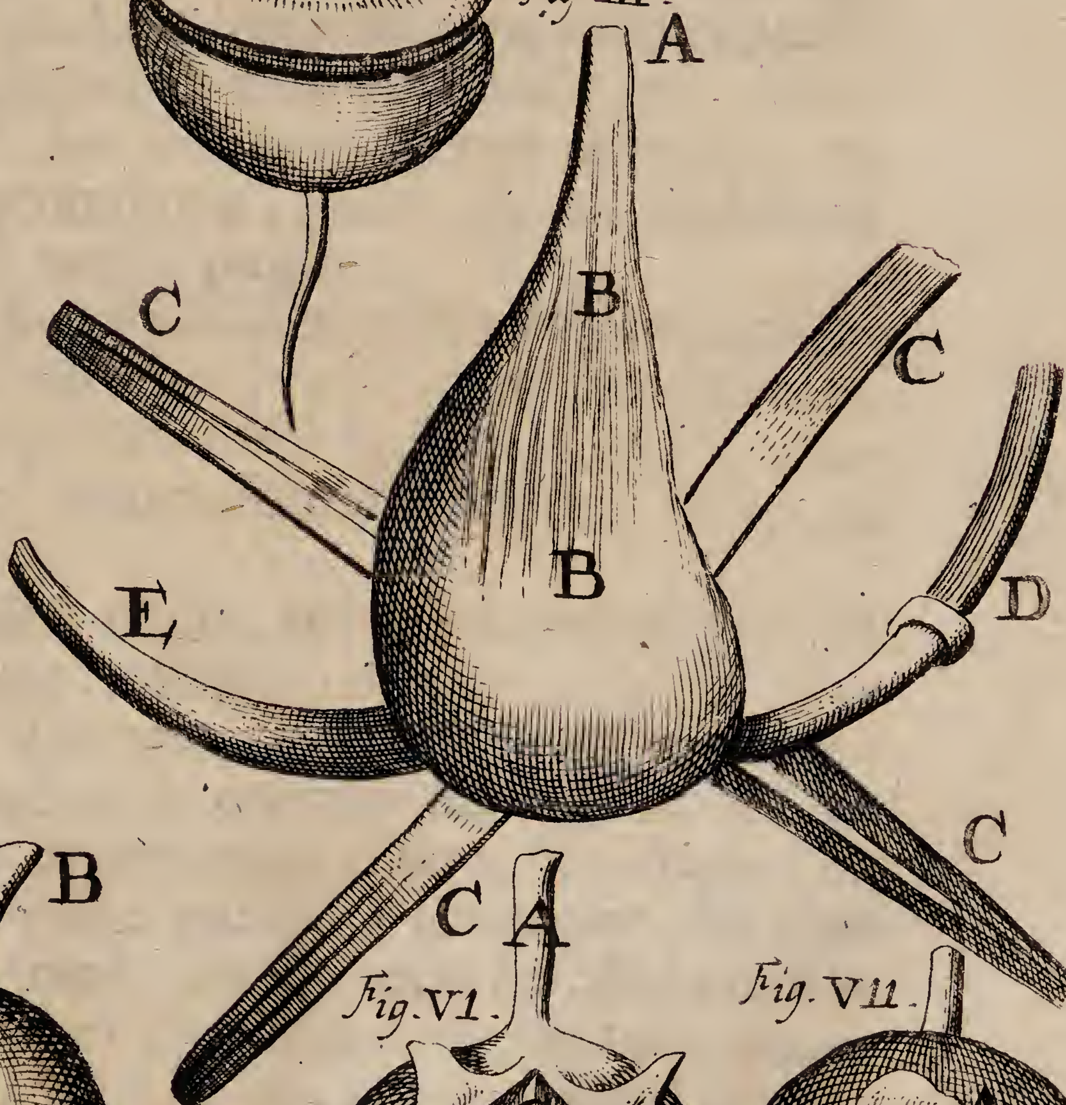
Oculorum vsu.

QUoniam itaque naturæ placuit externa obiecta animæ ostendere, instrumentum aliquod adhibere oportuit, quod ipsorum imagines concinne & expedite depingeret, quod oculo præstitit, in cuius fundo veluti in camera

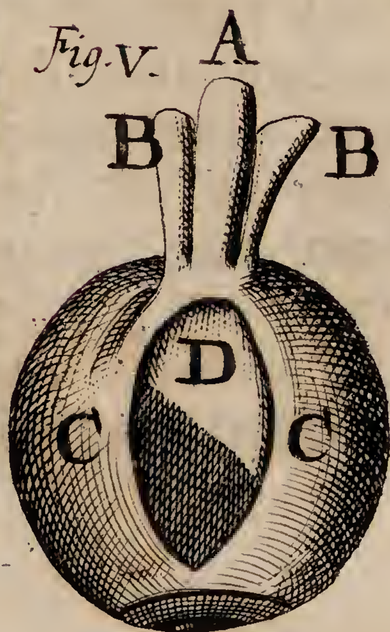
optica

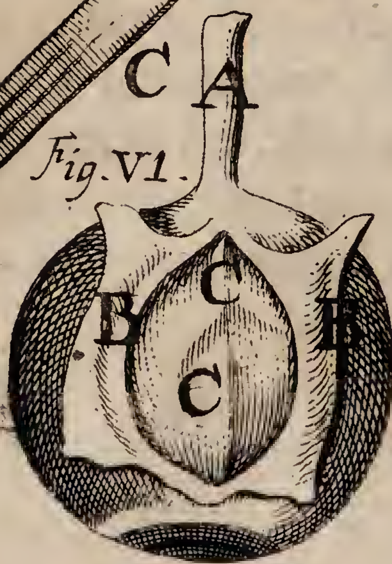














Franc: Jos: Textor. Oeniponti. Tyrol. delin.

Non ideo tamen arbitror, aut imaginum incursione nos cernere (vt *DEMOCRITVS, LEVCIPPVS* & *EPICVRVS, qui a rebus omnibus per corpuscula effluere imagines existimarunt*) quoniam videndi officium in eo esse debet, quod videt, non in eo, quod videtur: neque emissione radiorum, vt *PYTHAGORAS*, & *PLATO crediderunt*, quorum opinioni scripsit Poeta:

Nescio, quis teneros oculos mihi fascinat agnos:

nam, si ita esset, vt dicebat *TVLLIVS*, tardius quam oculis aduertimus, videremus, donec intensus aer cum acie, & effusi radii ad id, quod videndum esset, peruenirent, quum autem eodem momento temporis, plerumque vero aliud agentes, nihilominus tamen vniuersa, quæ contra nos sunt, intueamur, verius & manifestius est, radios luminis ab obiecto modificatos in humorum transitu exigite dispositos imaginem in retina efformare.

Obiectum visionis. Visionis itaque obiectum sunt colores & lumen (si tamen duo sunt) de quorum natura insignis, frequens & peruulgata est controuersia, quam nec mihi summo discutiendam, nec anatomicis inquirendam esse existimamus, sed hæc omnia philosophis discutienda, vel magis intricanda relinguimus.

DEMONSTRATIO QVINTA. DE AVRE

Caput Primum. De Auris externæ descriptione.

NEscio, num ad vllius sensus officium atque vsum plures machinas comparauerit natura, & instrumenta mirabiliora

biliora ſit machinata, quam ad auditum, in quem vires omnes, ingenium, induſtriamque diceres profudiſſe: hinc prudenter, atque ſapienter *VALSALVA* laude multiplici ſingularis, poſtquam nullam in humano corpore partem elaboratam ac ſine rei anatomicæ vtilitate reliquerit, aurem præcipue delegit, in quam eam diligentiam operamque contulit, vt nulla in humana aure particula exſtet, in qua aliud non inuenerit, vel addiderit, vel ſaltem plurimum illuſtrauerit: quæ omnia in ſuo de aure humana tractatu cum auctorum notitia, facili numerum explicatione rei chirurgicæ, & anatomicæ deſcriptione, eruditione, ac dicendi elegantia, varietateque conjunxit, vt non poſſim ſtatuere, vtrum ſcientia rerum, an inuentorum copia, an eloquendi ſuauitate an ingenii acumine pronuntiem clariorem. Præclariſſima itaque eius inuenta (vt æquum eſt,) quantum in tanta rerum obſcuritate poſſum, pro viribus referam, & auditus organum iuxta ipſius documenta exponam.

Auditum itaque diſciplinæ ſenſum, & ciuilis vitæ bono ſocietatique conceſſum voluit *ARISTOTELES*: duas idcirco aures ſemper patulas natura conſtruxit, quarum duplicitas, incredibile eſt, quantum pulchritudinis & vtilitatis præ ſe ferat, quod tum pari vtraque ſimilitudine ornata ſit, tum vt venientes intrinſecus voces facilius colligantur. Aurium numerus.

Nam & forma ipſa mirandum in modum facta, quod earum foramina voluit eſſe nuda & inobſepta, quod minus decorum & minus vtile fuiſſet, quoniam ſimplicium cauernarum anguſtias præteruolare vox poſſet & exſpargi, niſi perceptam per cauos ſinus & repercuſſu retentam cauitates ipſæ contraherent, illis ſimiles vaſculis, quibus impoſitis ſolent anguſtiora vaſa compleri.

Eas igitur aures, quibus eſt indutum nomen a vocibus hauriendis (vnde *VIRGILIUS*: *vocemque his auribus hauſi*) noluit Deus artifex mollibus pelliculis informare, quæ pulchritudi-

nem demerent, pendulæ ac flaccescentes, neque duris, ac solidis ossibus, ne ad vsum inhabiles essent, immobiles ac rigentes; sed, quod esset horum medium, excogitauit, vt eas cartilago mollior alligaret, & haberent aptam simul & flexilem firmitatem. Hanc *auriculam*, seu *externam aurem* anatomici dicunt, quæ cute tenui & subtili vestitur, pluribus glandulis, & in iunioribus aliquali scatet pinguedine.

Cauitates aurium.

Auricula *plicas* habet aliquas, quæ tendunt & terminantur denique in cauitatem quandam *concham* dictam, quod similis sit ostio teste limacis. Ex præfatis plicis extima *helix* ob tortuosum flexum apellatur, altera interior & priori respondens *anthelix*; quæ tempora spectat, eminentior, pilis in quibusdam hispida, *tragus*; opposita altera *antitragus* nominatur.

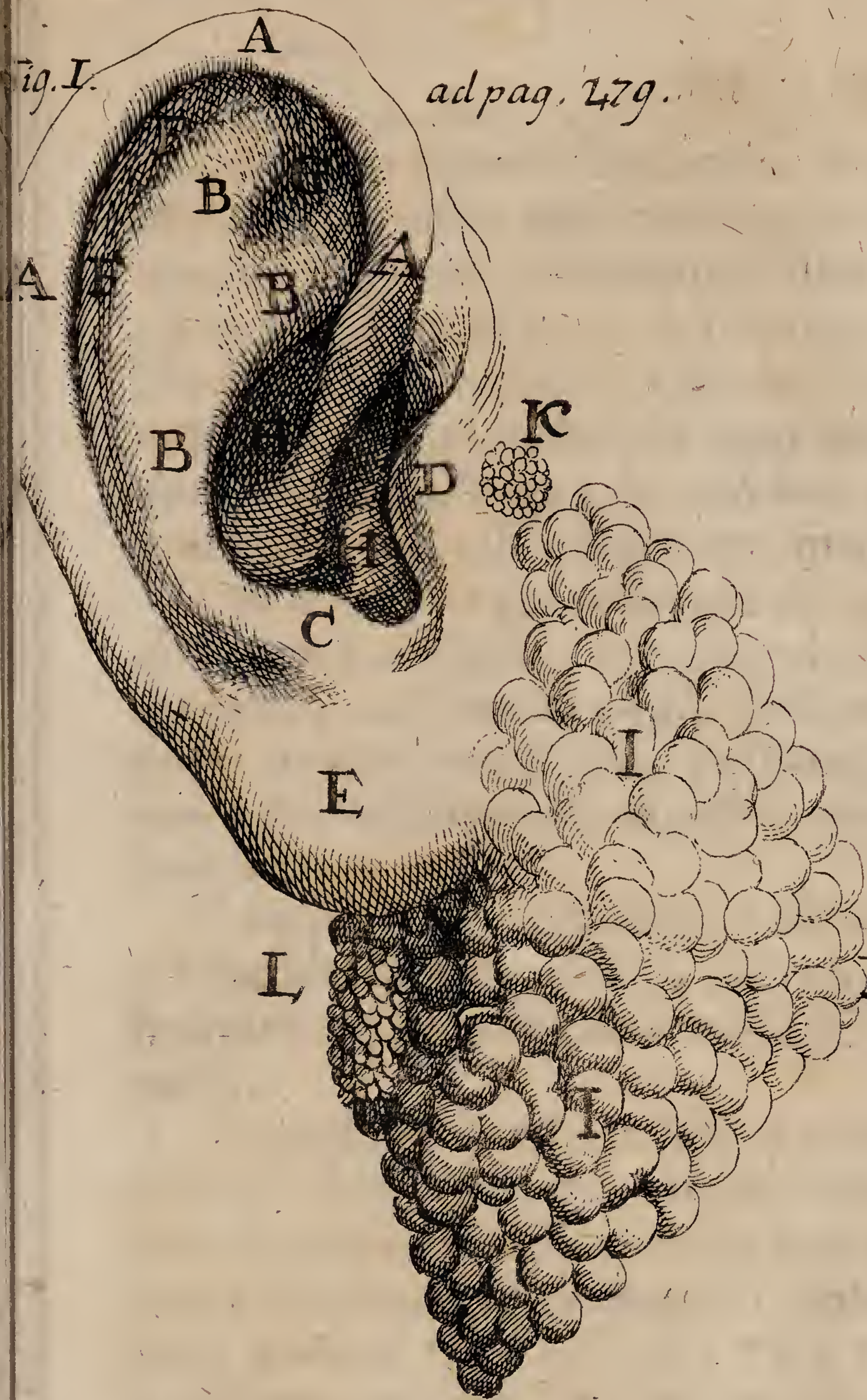
Præter concham duæ aliæ plicis interiectæ foueæ deprehenduntur, quarum exterior *innominata*, altera vero *scapha* dicitur. Per expositas foueas dispersæ exstant *glandulæ*, cuius succus sebaceus, postea extricatus in furfuraceam abit materiam, diuersæ indolis, & structuræ obseruantur, illæ ad tragum positæ inguinalibus omnino similes.

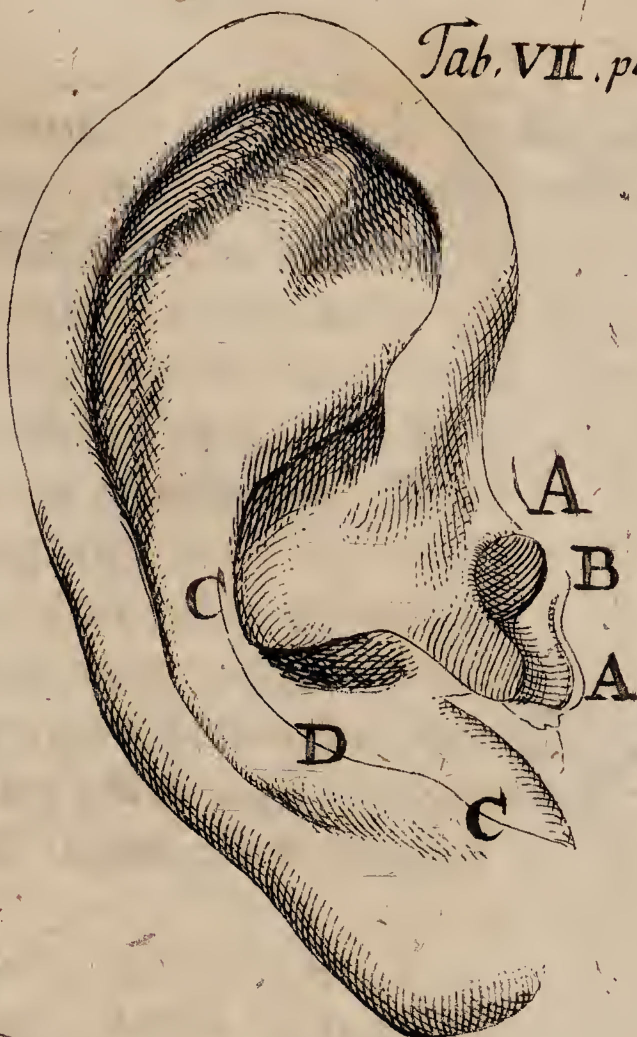
Aurium musculorum numerus, situs, origo, vsus & nomen.

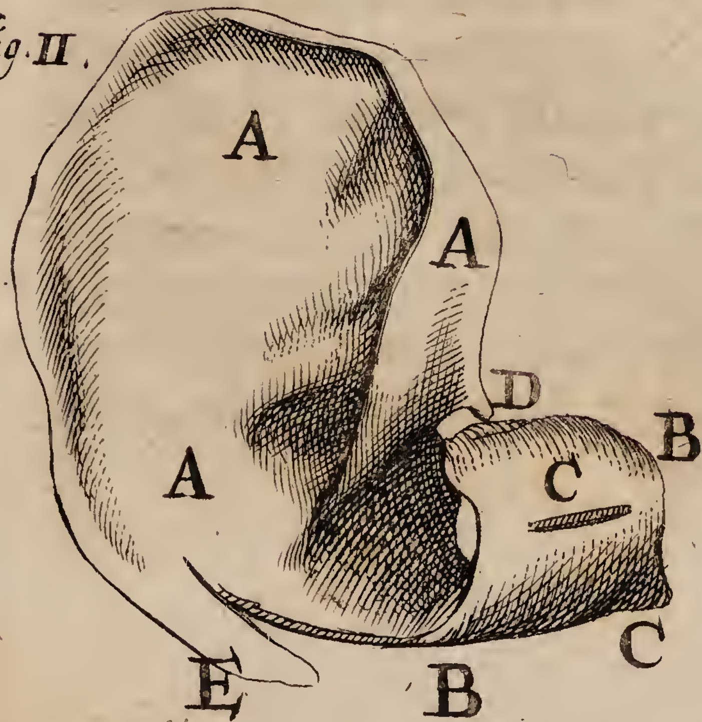
Auriculæ porro, licet in homine sæpius immobili, plures accedunt *musculi*, quorum aliqui cum vno tantum extremo auriculæ adnexi, reliquo suo corpore extra illam iacent, *externi*, alii vero, quum utrumque extremum intra auriculam obtineant, *interni* merito nuncupantur. Inter externos vnus *superior*, *tres posteriores* a situ dicuntur: primus a musculo temporali ortus, sparsis fibris conchæ & scaphæ tergo infigitur, reliqui numero sæpe, ac incessu, vel in eodem homine varii, vna quasi origine, diuerso tamen fine ac tendine in auriculæ posteriora inseruntur: his *anterior* addendus est musculus, qui a membrana musculi temporalis ortus, postea in duas partes diuisus, vna in cauum conchæ, in scapham infigitur altera.

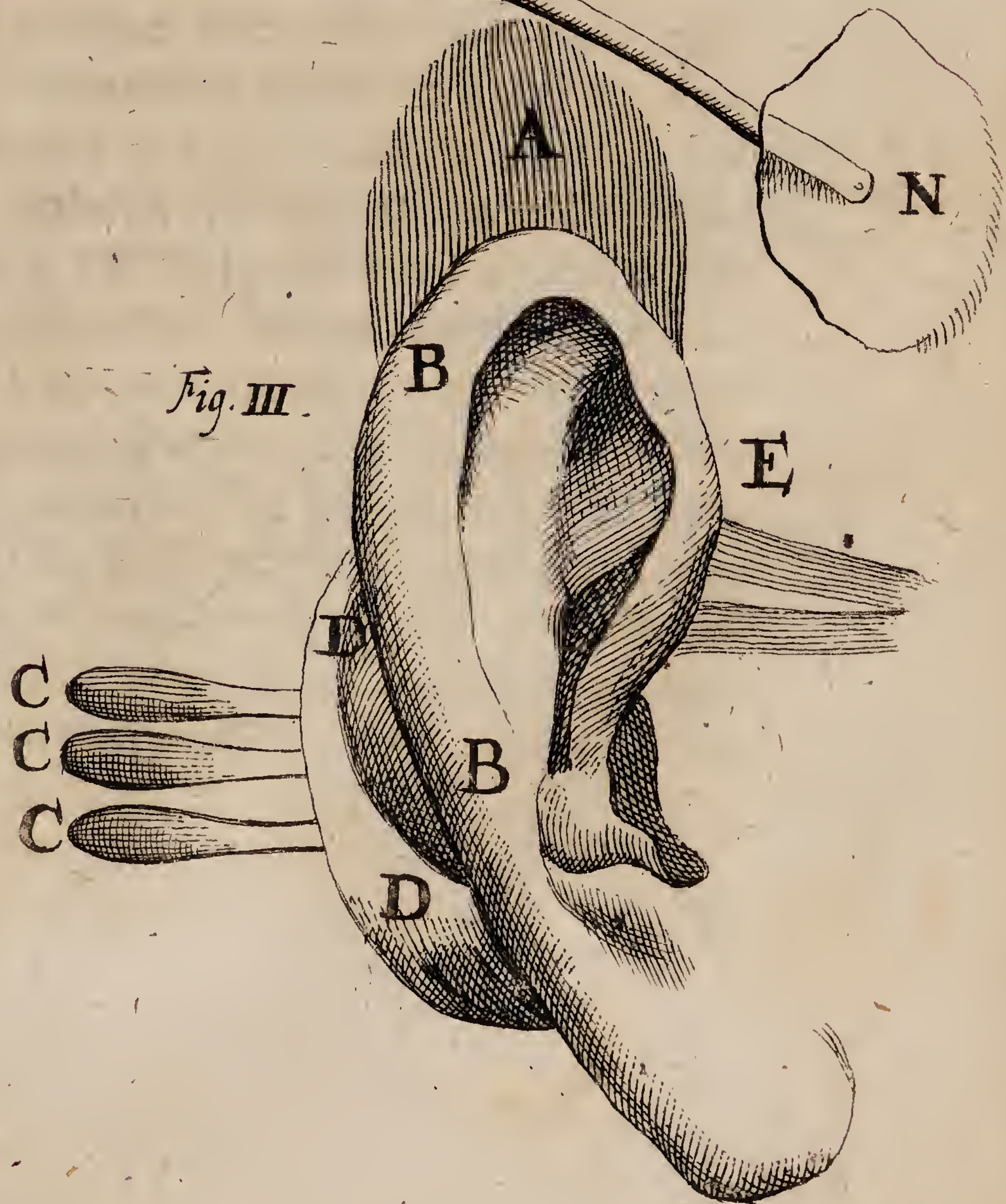
Musculi externi.

Interni









Franc: Jos: Textor. Oeniponti Tyrol. delin.

Interni demum sequuntur *musculi* numero *bini*, vnus ex istis trago, alter vero antitrago adscribitur, a quibus nomen eorum inuentor desumpsit: istis musculis associantur fibræ carneæ, per gibbum auriculæ dispersæ, in medio sensibiliores; Demum vt debitum sibi situm conseruaret, præter musculos externos, membranaceos alios habet nexus, in parte auriculæ anteriori validiores, & *validum* quoddam *ligamentum* efformant, quibus ossi temporum firmiter alligatur. Musculi interni.

A musculis regrediamur ad concham, vt reliqua faciliori ordine prosequi valeamus: ab illius igitur coarctatione *meatus* oritur *auditorius*, *canalis* scilicet *in temporum ossibus insculptus*, *primo cartilagineus & quasi per incisuras interseptus*, *postea osseus*, *non recto*, *sed serpentino incessu progressus ad membranam tympani terminatur*. Meatus auditorii descriptio, ortus.

Pro interno indumento ab auricula desumit cutim, quæ ad canalis medietatem in membranam gracilescit tersam, ac humore quodam aqueo madidam, qua reliquum meatus inuestit.

A principio ad dimidium circiter infinitis subflorescentibus *glandulis* refertur, quæ per foramina inter illius pilos *humorem flauum & viscidum* eructant, qui in limine collectus *cerumen* veteribus nuncupatur, scilicet vt irrepentia aures minuta quæuis insecta (vt TVLLIVS ipse sensit) in iis sordibus, tanquam in visco, inhærescerent, ibique captiua remanerent. Cerumen hoc vt pars corporis extrementitia quandoque ita indurescit, vt formam lapideam in se suscipiat, consequenter auditus abolitionem causet. Ex his eruendum erit, quod auditus abolitio, vel saltem suo modo deperditio non semper a causis internis, sed & a nimia viscositate ceruminis dependeat, quam ob rem in praxi bene attendendum & auris externa probe examinanda venit, antequam vlterior interna cura instituatur. Cerumen quid? illius vsus.

In

In fine meatus auditorii *membrana tympani* deprehenditur, quæ aurem externam ab interna diſtinguit, & extremitatem meatus iſtius exacte claudit.

Caput Secundum.

Auris internæ deſcriptio.

DAta pro poſſibili auris externæ deſcriptione, ordo & inſtitutum poſtulat, vt eam etiam quoad ſuas internas perluſtremus partes; quum autem dixerimus, quod membrana tympani externam ab interna diſtinguat aure, hinc eam ab ipſa membrana exordiemur.

Deſcriptio membranæ tympani, eius ſubſtantia & figura, ſitus. Eſt igitur hæc *membrana* propemodum *rotunda, ſicca, tenuis, pellucida, intus quodammodo retracta, ſatis tamen firma, ex duplici quidem, diuerſa vero expanſione membranacea componitur:* (vt clarius in foetu apparet) *quarum altera a dura matre per commiſſuram oſſium petroſi & temporum ingreſſa, altera a cute meatum auditorium inueſtiente deriuatur.* Situ ex obliquo in pronum deſpicit infixa ſulco, ſiue ſtriæ, quæ in extrema meatus oſſei circumferentia excauata eſt, vbi in foetu *annulus* inuenitur ad oſtium tympani conſtitutus, ſed neutiquam completus & integer, qui facile ab oſſe petroſo ſeparatur, nudusque in meatus ablatione pateſcit.

Chorda tympani. Membranæ tympani dorſo *chorda* extenſa conſpicitur, quemadmodum neruus tympano militari, vnde tympani nomen aſſumpſit: Eius ſubſtantia. *filamentum* eſt *durioris nerui auditorii oblique per tympanum excurrens.* Tympani membrana ablata ſuperincumbens Cauitas antroſa, *cauitas antroſa* pateſcit, quæ mediam auris cauitatem componit: hæc in oſſe temporali, & petroſo inſculpta cauernulis eminentiis intercepta pluribus irregularem ſortitur figuram,

figuram, quæ tamen ad ſphæricam in ſuperna & infima parte inæqualiter complanatam accedere videtur. eius figura

Hanc accuratius inſpecturus quatuor prius *exigua* in ea recondita eximat *oſſicula*, *malleum* ſcilicet, *incudem*, *os orbiculare & ſtapedem*, quæ a forma potius, quam ab officio & vſu, talia ſortita ſunt nomina. Auris oſſicula quatuor.

Illorum primum a formæ qualicunque rudimento *malleus* dicitur, qui pro maiori ſui parte membranæ tympani per longum valide adhæret, ſic, vt eius centrum intro trahat: eſt os valde tenue, ſuperiori parte capitulo præditum rotundo, vbi vero cum incude articulatur, eſt craſſius, & hoc *caput mallei* dicitur; altera vero parte tenuius, *manubrium* vocatur, quo membranæ tympani vnitur. Manubrium a *tribus acutis proceſſibus* conſtruitur, maiore, minore & minimo, quorum *maior* cum tympani membranæ centro colligatur; *minor* e principio præcedentis exſurgens tympani membranæ infigitur, eandem verſus meatum auditorium aliquantulum eleuaturus; *minimus* tandem lateraliter poſt minorem poſitus paralellam ſeruat cum tympani membrana poſitionem. Malleus præterea *tribus* eſt inſtructus *muſculis*, pro ſingulis proceſſibus vnus, quorum *maximus* proceſſui maiori conceſſus a *tuba Euſtachiana* ſic infigitur, vt membranam tympani illi proceſſui adhærentem verſus tympani cauitatem tendat, quæ in eius abſciſſione relaxatur. *Minoris poceſſus muſculus* a membrana ſuperiori meatus auditorii exortus, ſupra tympani membranam fertur, & cum incudis proceſſu craſſiori paralelle incedens, in minorem mallei proceſſum infigitur. *Proceſſus* denique *minimi muſculus* a pariete tympani faciem ſpectante, & per hunc progreſſus ſub tympani chorda in mallei proceſſum minimum ſic inſeritur, vt huius & alterius ope firmatus hypomochlium in mox deſcribendis motibus perbelle præſtare videatur.

Primum malleus, eiusfigura, ſubſtantia, connexio & ſitus. Mallei manubrium & huius ſubſtantia. Tres muſculi mallei & horum vſus.

Officulum secundum incus, eius diuisio & descriptio.

Malleo superius descripto annexus est *incus*, alterum scilicet officulum, in *corpus* & *duo crura* seu *processus* diuisum, ea corporis parte, quæ processibus opponitur caueis, & eminentiis intercepta ligamentorum ope cum malleo firmiter articulatur: processu vero breuiori, sed crassiori tympani pariete per breue & tenue quoddam ligamentum sic connectitur, vt aliquantulum mobile hypomochlium pro suis motibus habeat: altero processu longiori quidem, sed tenuiori incus stapedis capitulo per ligamentum laxiusculum deuincitur, sed officulum quoddam (obseruante FRANCISCO SYLVIO) omnium minimum interponitur, quod a forma *orbiculare*, sed verius *ouale* diceretur.

Os orbiculare seu ouale.

Tertium, stapes, eius descriptio, & substantia.

Vltimum vero officulorum, si situm spectemus, *stapes* est, a figuræ stapedis equestris similitudine sic appellatum: constat enim ex basi, binisque lateralibus in capitulum coeuntibus, ex substantia satis tenui compositis. *Basis* stapedis in *fenestram oualem* intruditur, quam exacte claudit, eique tenuis membranæ interuentu adhærens alligatur, non adeo stricte tamen, quin sursum deorsumque pro opportunitate moueatur.

Magnitudo officulorum.

Descripta officula in infante eadem gaudent magnitudine, ac in adulto, in illo tamen pluribus referta cauernulis minus densa sunt, sed temporis progressu satis admodum compacta, & si nulla vestita membrana apparent, variis tamen vasis reptantibus referta conspiciuntur.

Ablatis officulis tympani *cauitas* inæqualis admodum & scabra melius inspicienti patebit, cuius parietes quodam aqueo humore irrigantur, a membrana inuestiente (quæ est duræ meningis elongatio) probabiliter profecti. Hac in cauitate *duo* spectantur *foramina*, quorum maius & altius situ tympani membranæ paralellum, *fenestra oualis* nominatur, quæ a basi stapedis exacte clausa in *labyrinthi vestibulum* aperitur; alterum minus & decliuius foramen *fenestra rotunda* dicitur, ob formam vt plurimum circularem cum *cochlea* communicat,

Fenestra oualis.

Fenestra rotunda.

cat, ſed tenui membranula interius poſita clauditur. Præter duo recenſita foramina, noua alia diametro quidem, non inuenti vtilitate, minora, ſuperius poſita, vbi malleus cum incude articulatur, exſtant, numero ac ordine irregulari, per quæ ſanguis & ichor in capitis contuſionibus exeuntes via transmeant aliquando.

A tympani porro cauitate inferius dimittitur ſupra palati extrema quidam *canalis*, cuius neceſſitatem *ARISTOTELES* ipſe nouerat, primo *oſſeus*, *inde vltra tertiam partem membranaceus*, *mox ſuperius & lateraliter cartilagineus*, *ad extremum orificium craſſior*, *qui carnea ſubſtantia lateralem anterius partem tegente*, *dilatatur in labra*, vnde a ſimilitudine tuba, & ab inuentore *EVSTACHIO Euſtachiana* nominatur. Intus eadem cum tympani cauitate veſtitur membrana, quæ ſenſim ob ſubiectam glanduloſam ſubſtantiam magis craſſa & peruia, pro exitu mucoſæ materiæ a glandulis ſeparatæ, maxime verſus tubæ finem, quo externæ narium membranæ continuantur. Denique vt tuba optime dilataretur, *muſculum* obtinuit, cuius fibræ lateraliter a parte membranacea, & cartilaginea ſparſim ortæ colliguntur in tendinem, qui per inferiorem partem internæ alæ proceſſus pterygoidis excurrit: demum rurſus fibræ explicatæ circa extremum foraminum internorum naſi in illius membranam terminantur. Feneſtræ denique, oualis & rotunda, ſpectant intimam cauitatem in oſſe petroſo ſic excauatam, vt e directo membranæ tympani eidem quaſi paralelle ſupra tympani cauitates locentur, cuius deſcriptione, (quum vltima organi cauitas ſit) organum auris complebimus.

Tuba Euſtachiana, eius ſubſtantia.

Labyrinthus appellatur hæc cauitas, quia in plures circulos conuoluitur, in tres partes diuiditur, *veſtibulum* nempe, *canales ſemicirculares* & *cochleam*. Veſtibulum *cauitas* eſt *irregularis*, *in oſſe inſculpta*, ſic dicta, quia pene feneſtram oualem, ſcilicet ſupra baſin ſtapedis inter canales ſemicirculares & cochleam locata, ipſorum cauitatibus viam ſternit. Plura in

Labyrinthus.

Veſtibuli deſcriptio.

Oſtia veſtibuli. veſtibulo notantur *oſtia, feneſtra* ſcilicet *oualis*, per quam (vt antea nouimus) tympanus labyrintho communicat, *quinque orificia canalium ſemicircularium, orificium cochleæ & quinque foramina* nerueis filamentis conceſſa.

Canales ſemicirculares. Alteram labyrinthi partem *canales conſtituunt ſemicirculares*, qui ellyptica vt plurimum cauitate donati in ſemicirculum inflexi, quinque ſolum oſtia in veſtibulo efformant, maiori nempe & minori in communem canalem & commune orificium concurrentibus.

Ad latus veſtibuli verſus faciem canalibus ſemicircularibus oppoſitam inferius conſpicitur tertia labyrinthi pars, eleganter *limacum cochleam* repræſentans, vnde *cochlea* dicitur: Cochlea. cæteris equidem minor, ſed mira cauitas eſt, ſeu canalis gyris duobus cum portione tertii cochleæ in modum contorſus, a ſepto quodam hic molli, illic ſolidiori ſubdiuiditur in duos diuiſio eius in duas partes. Scalæ. minores canales, ſeu cauitates, quæ dicuntur *ſcalæ*, nomine, ſitu, orificio, figura, atque latitudine diuerſæ, nam ſuperior per feneſtram rotundam, tympanum reſpiciens, *ſcala tympani* Scala tympani. nominatur; altera inferior diametro minor, per orificium pene ellypticum cum veſtibulo communicans *ſcala* dicitur *veſtibuli*. Scala veſtibuli. Ad actuationem & conformationem partium labyrinthi peculiari artificio neruos natura diuiſit: Etenim in oſſe temporali & petroſo peculiarem exſculpſit canalem, qui *aquæ ductus* dicitur *Fallopianus*. Ductus Fallopianus. Hunc ſubeunt ſeptimæ coniugationis nerui auditorii binis ramis, duriori nempe & molliori Nerui auditorii. conſtantes, quaſi diſtincta origine & ſubſtantia neruea. Hi primum per communem canalem aliquantulum inſimul progrediuntur, mox ramus, ſiue portio mollior relicta altera, per proprium canalem labyrintho proſpicit, pro quo munere in duas diuiditur partes. Altera in quinque ſurculos diuiſa per quinque foramina intra veſtibulum hos mittit, vbi vix ingreſſi laxantur, ac contexuntur in tenuiſſimam membranam modo fornici ſuſpenſam, modo vnitam.

Porro


ad pag. 284.
Tabula VIII. part. 3.
o
u
*
t
I
H
*
t
o
M
M
K
G
o
S
L
r
M
F
P
P
Q
B
N
P
E
A
C
D
Franc: Jos: Textor. Oeniponti. Tyrol. delin.

Porro ab hac vestibuli membrana tres aliæ paruæ membranæ recedunt, per canales semicirculares productæ & propagatæ, quæ a figura zonæ & ab vsu sonoræ, eleganti quadam appellatione *Zonæ sonoræ* dicuntur. Simili forte ratione altera mox indicata nerui mollis portio, quæ ad cochleam tendit, per minima quædam foramina fibrillas in cochleam mittit, vbi in membranam expansæ constituunt membranaceam superius memoratam illius septi portionem, quæ propter figuræ & substantiæ conuenientiam *cochleæ Zona* appellatur, incertus animi, an cum membrana vestibuli communicet. Zonæ sonoræ Cochleæ Zona.

A molli nerui auditorii portione regrediamur ad duram, vt cætera auditus organi vasa prosequi possimus. Prior itaque auditorii nerui portio per descriptum aquæ ductum Fallopianum progressa a molli portione diuulsa ad tympanum singulos eiusdem partis surculos mittit, vbi tamen ramos, vt aiunt, binos a quinta coniugatione accipit, quorum alter transuerse per tympani cauitatem paralellus membranæ tympani occurrit, hinc, vt antea diximus, chorda tympani a similitudine nuncupatur. His perfunctus officiis per foramen inter stiliformem & mamillarem processum emergit, & meatui auditorio, anteriori auriculæ parti, plurimisque vicinis partibus immiscetur.

Descriptis neruis vasa sanguinea iungenda sunt; arteriæ a carotidibus proficiscuntur, venæ vero ad iugulares tendunt; neque forsan lymphatica desunt, licet præ exilitate omnem oculorum aciem diligentiamque superent. Arteriæ. Venæ.

Hactenus auditus organum patefecisse videor, quod melius, vt ipsius auctoris diligentia testatur, oculis auditorum imaginationi succurret. Nunc descriptarum partium officia & audiendi modum, quam breui & dillucide possumus, prosequamur.

Caput Tertium.

De

Vſu & officio auris.

QUum veteribus, *ARISTOTELI* ſcilicet & *GALENO*, ac reliquis pene ſuperioris æui philoſophis & medicis incognitum fuerit audiendi organum tot particulis tam affabre concinnatum, non poſſumus perfectam auditus naturam ex eorum ſcriptis intelligere; plurima vero recentiorum diligentiæ debemus, qui acute & grauiter multa de hoc argumento ſcripſerunt; ſed nos miſſis lubricarum opinionum fluctibus audiendi modum & totam auditus naturam breui & facili explicatione aperiamus.

Requiſita ad auditum. Obiectum auditus. Tria ad ſenſum requiri docuit *ARISTOTELES*, & recentiores ipſi conſentiunt: obiectum ſcilicet, medium & inſtrumentum; *obiectum auditus* eſt *ſonus*, vt viſionis lumen. De ſoni natura plura hoc loco diſſerere non inſtitui; ſunt enim ex phyſicorum principiis illa ipſa repetenda, de quibus tum in inſtitutionibus medicis, tum in philoſophia ipſa multum diſputatur.

Sonus vnde? Cum Stoicis recentiores omnes pene, ſi *SYLVIANVM REGIS* excipias, vnanimi opinioni ſtatuunt, ſonum in motu ſeu vndulatione, tremore ac vibratione aeris conſiſtere: percuſſus itaque a duris, ſolidisque corporibus aer vicinum aerem mouet, hic proximum afficit, donec continuatione quadam ad aurem perueniat: vt enim, ſi in aquam lapillos inieceris, circuli enaſcuntur, quorum alter alterum excitat, ita ex aeris percuſſione veluti circuli in aere generantur, donec ſucceſſiue auditus organum percellant: hinc *AVICENNA* hanc percuſſi aeris continuationem non inſcite *vndam vocalem* appellauit.

Licet vero motus huiusmodi momento non fiant, & poſt ictum ſonus e diſtantiſſimis locis non ſubito audiatur, maxima tamen

tamen velocitate fertur: nam *Academiæ Florentinæ* teſtimonio ſpatio quorundam minutorum ſecundorum canonis boatus ad vnum milliare Italicum dilatatur, & quod mirabilius videtur (vt iidem academici MARSONIVS & GASSENDVS contra KIRCHERVM teſtantur) eadem temporis velocitate ſonus debilis & fortis propagantur: quemadmodum a diuerſis lapillis in aquam proiectis generatos in aqua circulos eodem modo propagari ſcribit GASSENDVS, quod tamen BARTOLI experimentis non correſpondet.

Non omnem aeris ſubſtantiam, ſed tenuiorem, gracilioremque pro ſono diffundi, MENGOTVS opinatus eſt, quam ipſe *auram* appellat, quod ſub aquis, & in vacuo ſonus ſuadere videtur.

Sonori itaque motus ab externa aure recepti, ob eius formam & cauos ex lato in anguſtum fictos, verſus mediam auris cauitatem contendunt, vnde membrana tympani commodius mota ſonorum ictum manubrio mallei communicat, qui quum eum ſitum obtineat, primi generis vectem muſculorum ope conſtituit, ac parem alterum vectem priori connexum incudem mirabili naturæ opificio referat, cuius longiori proceſſu ſtapes veluti vectium appendicula iungitur, ſic in primi vectis motu fieri omnino debet, vt alter æquali motu vrgeatur. Equidem non malleus tantum, vt ARANTIVS ſcripſit, ſed etiam reliqua tympani oſſicula mouentur. Quare ictus ſonori ab aere externo membranæ tympani ingreſſi per expoſitos binos vectes ſtapedis ope per feneſtram oualem in labyrinthum quam citiſſime traducuntur. Illic deſcriptam membranam veſtibuli, ac zonas ſonoras mouent (in quibus auditus ſenſorium recognoſcimus) illinc per mollem nerui auditorii portionem animæ referuntur, quæ iuxta motionum varietatem de ſonorum diuerſitate iudicat. Auditus quomodo fiat?

Hanc autem ſonori motus communicationem multum iuuat tuba Euſtachiana, non ſolum dum præbet ſuperfluæ Vſus tubæ Euſtachianæ ad auditum.

&

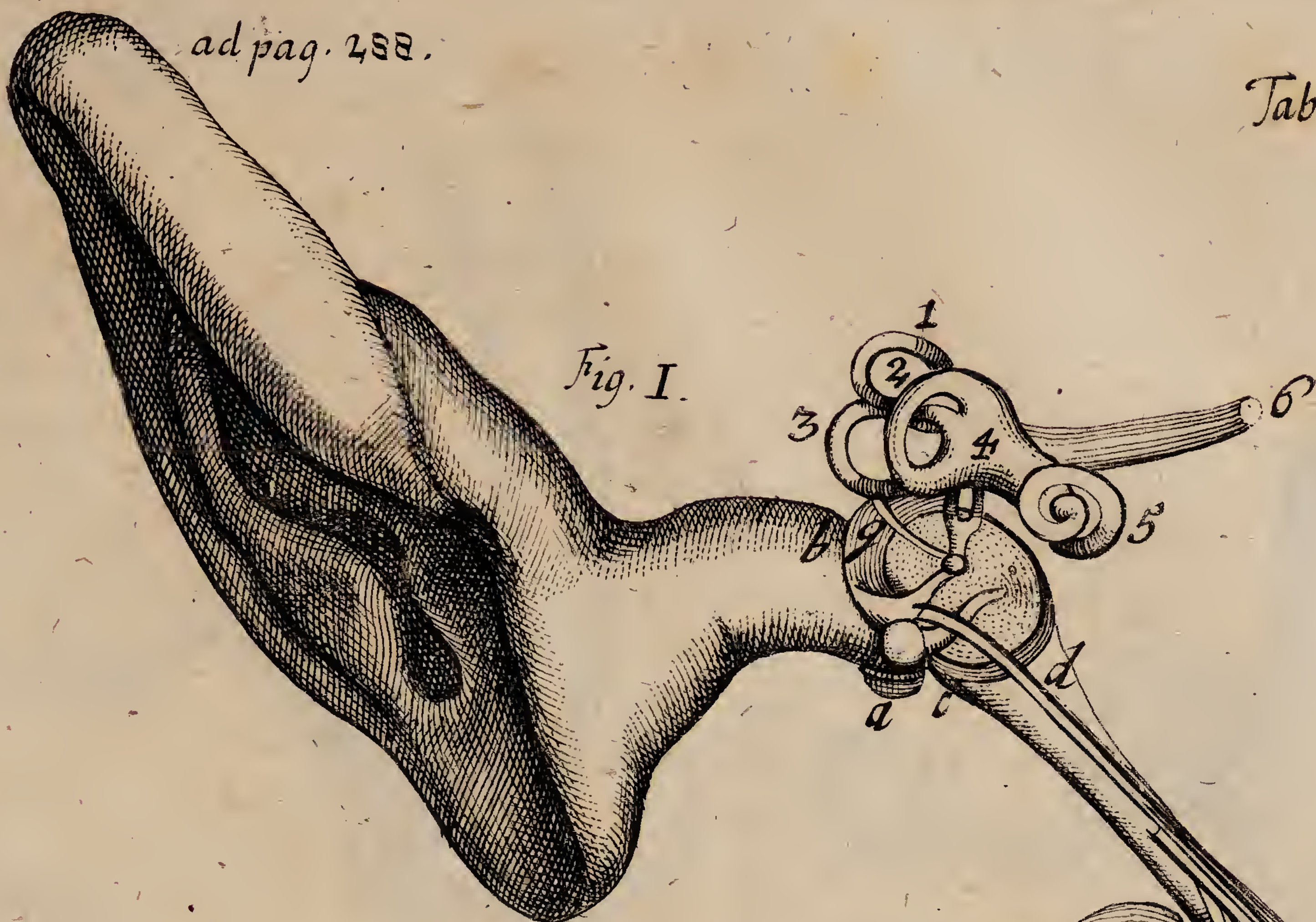
& nocituræ humiditati exitum ad nares & pharyngem, verum dum aeri locum commode & opportune cedit, quo membranæ tympani commotiens in sonoris motibus prouide appositeque fouet. Idem officium penitus auspicate præstat membrana illa, quæ fenestram rotundam claudit, vt adeo ipsæ zonæ aduenientibus diuersis sonis diuersam ad sese mouendum aptitudinem haberent.

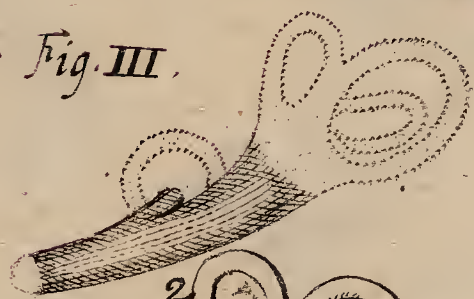
Cætera de soni natura, qualitatibus & differentiis nec instituti ratio, nec temporis mensura permittit, vt loquamur, quæ a *BARTOLO*, *KIRCHERO*, *BLANCONO* & aliis pro vestro studio sufficienter percipietis.

Verum quamquam pro mea tenuitate clarissimi *VALSALVÆ* diligentissimum & omni ex parte perfectum de aure humana tractatum pro dicendi methodo in paginam traduxerim, adhuc repeti de me posse sentio, quod de industrio quodam pictore retulit *PLINIVS*, qui præclaram *PROTAGINIS* picturam *Rhodii* celebratam ex tabula viuis coloribus ea animi corporisque contentione expresserat in tabulam, vt *APPELLES* spectator præ industria & labore effictam quidem imaginem laudauerit, sed deest (inquit) gratia originalis; sed hanc a viuo auctoris libro & figuris cumulatissime hauries.

DEMONSTRATIO SEXTA
DE
LINGVA ET NARIBVS
Caput Primum
De
Lingua.

PErspectis visionis & auditus organis ad tertium modo descendamus, nempe ad organum gustus & loquelæ. Hoc

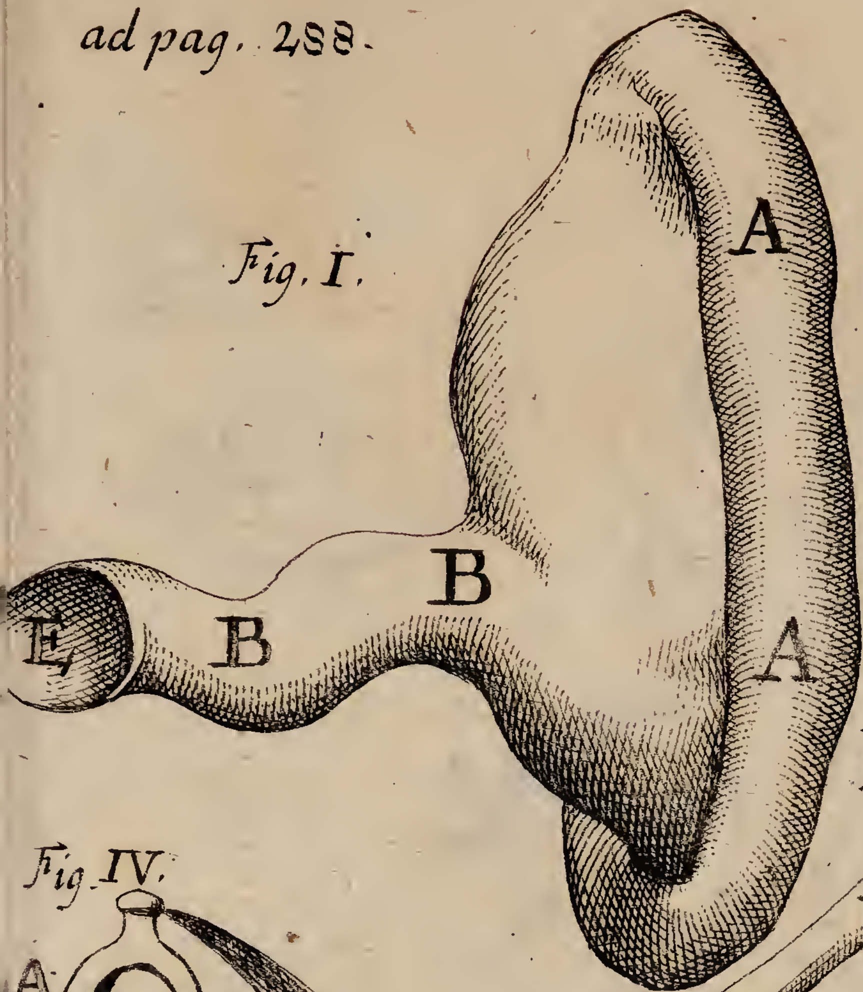


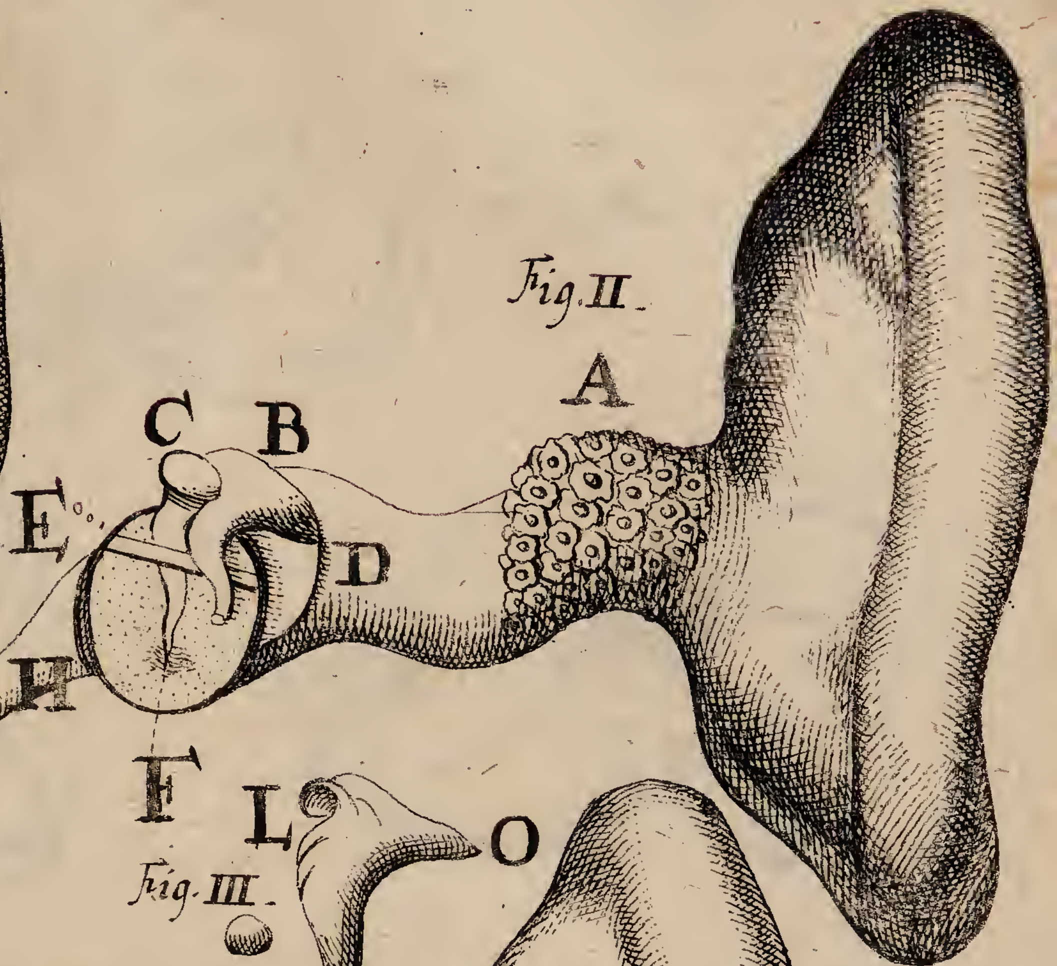




Franc: Jos: Textor. Oeniponti. Tyrol. delin.

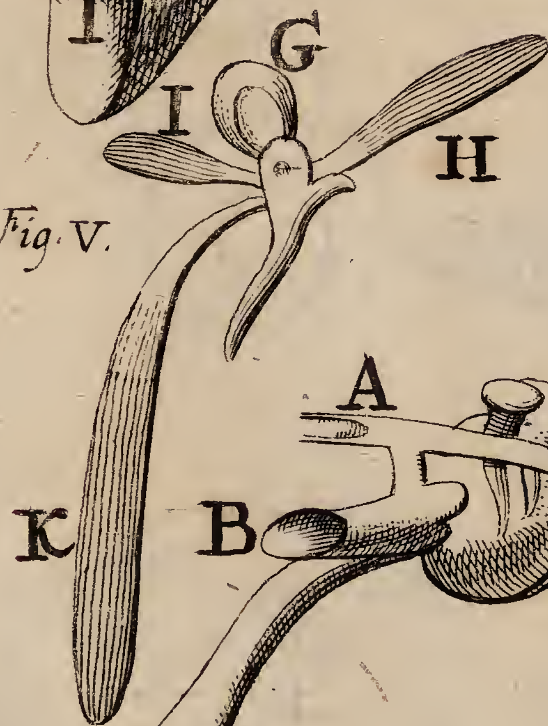
ad pag. 288.

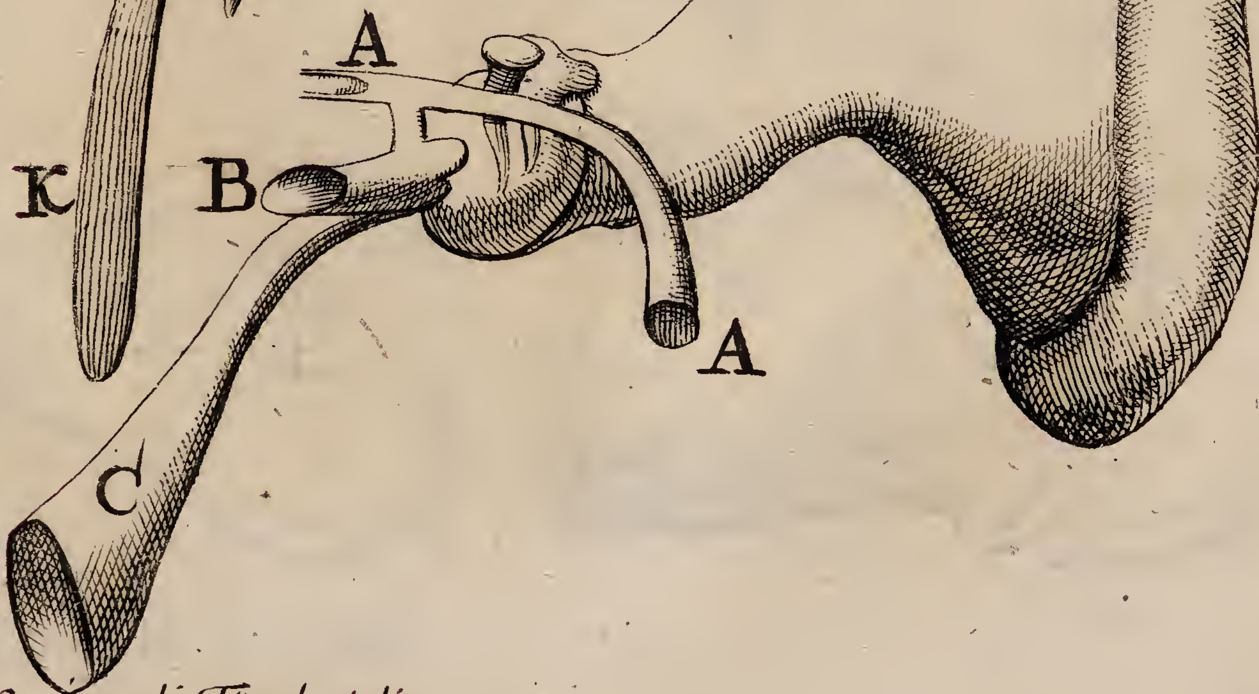




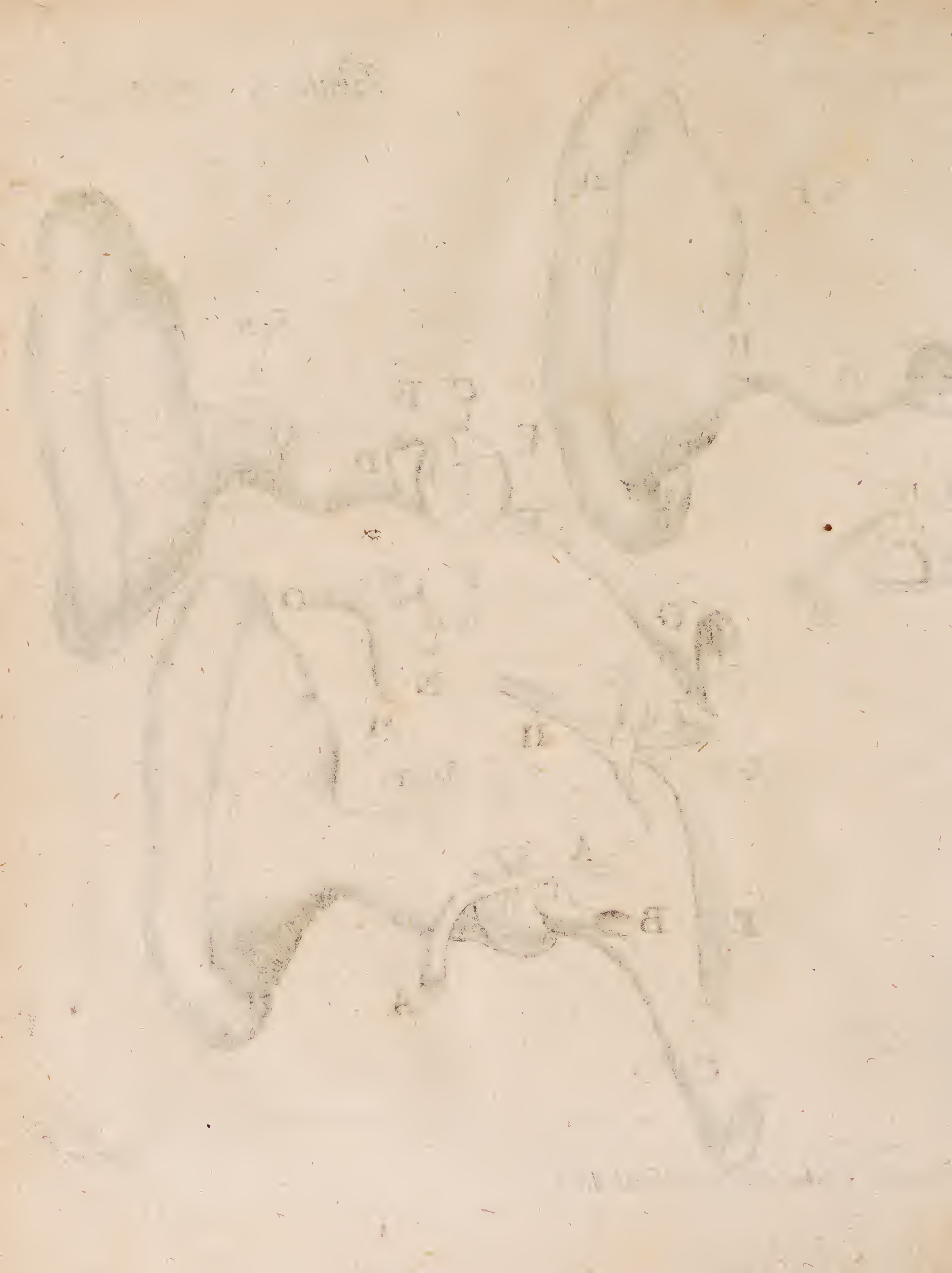








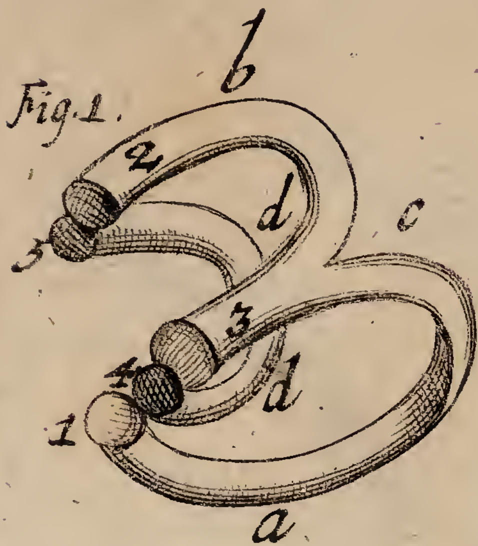
Franc. Jos: Textor. Oeniponti. Tyrol. delin.



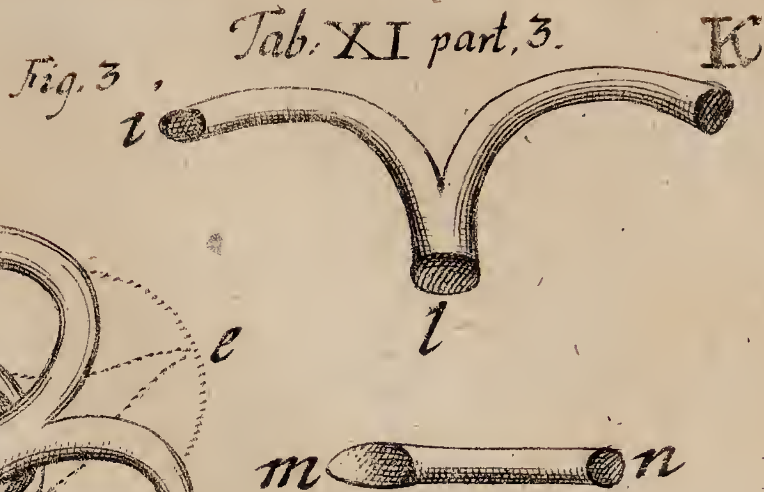
ad pag. 488.

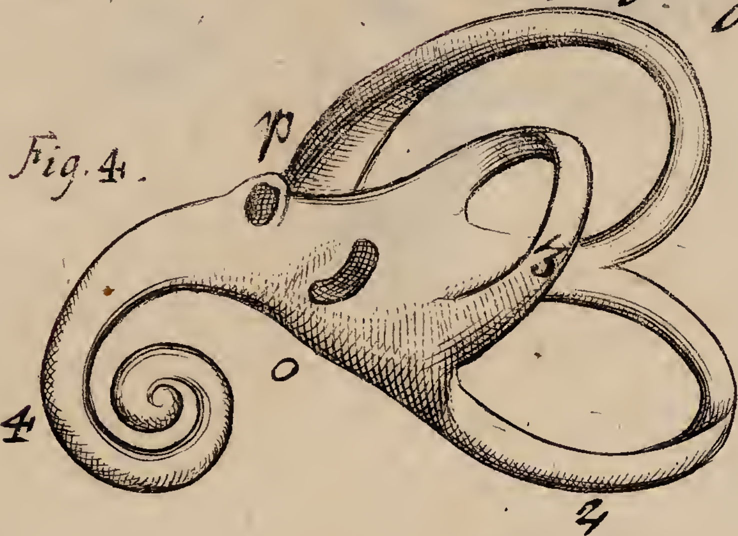
Tab. XI part. 3.

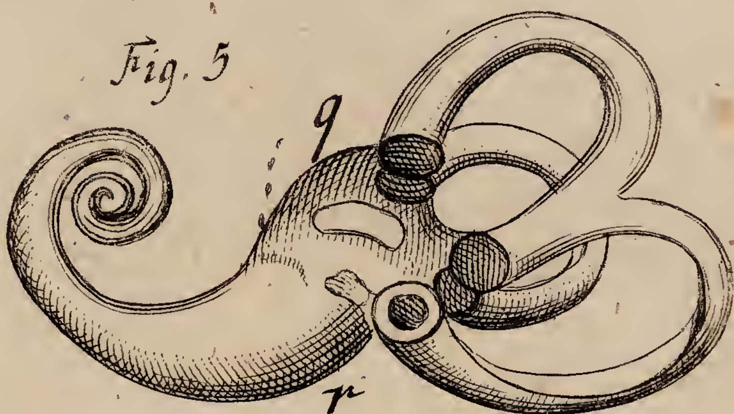
K

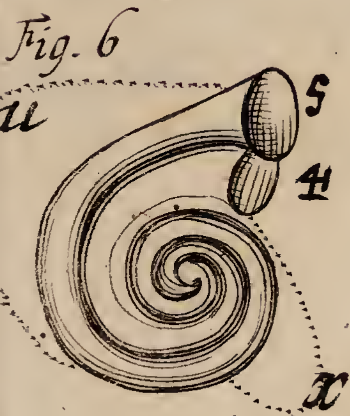


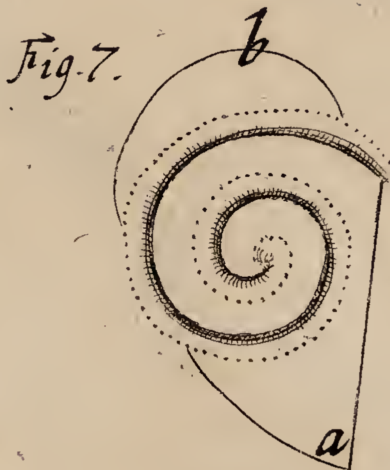


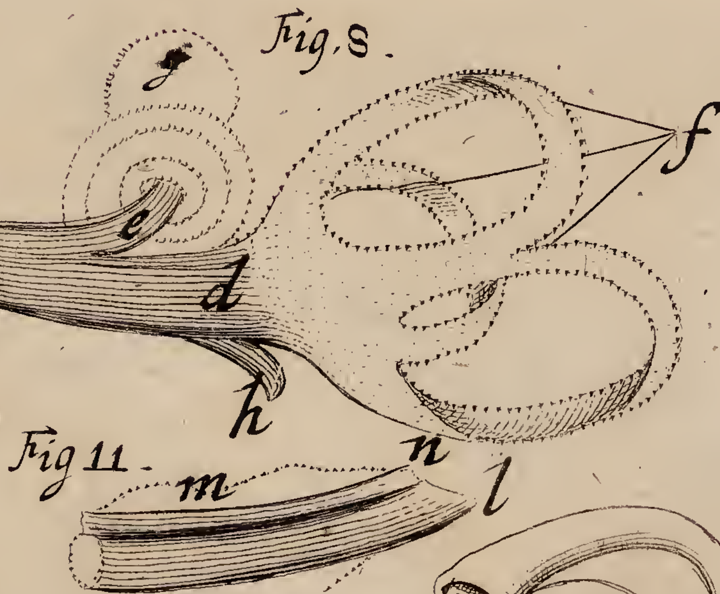


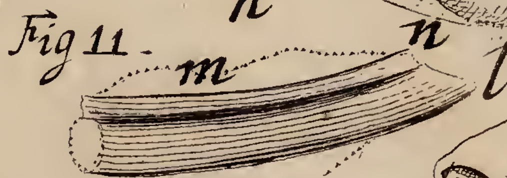




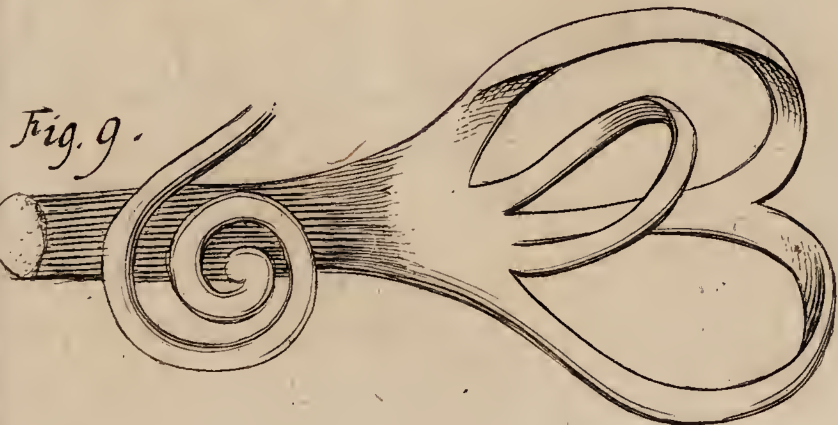








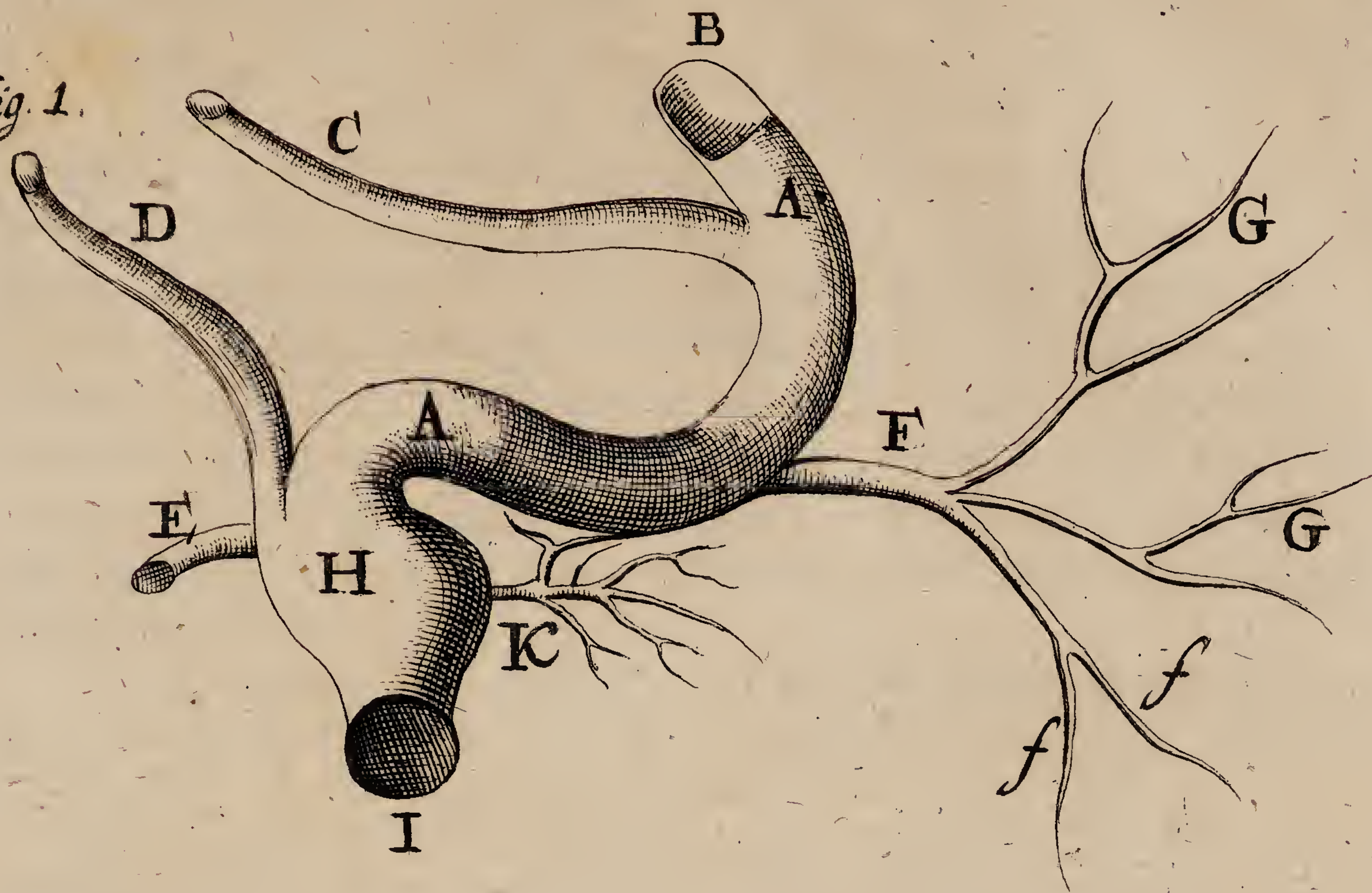
K

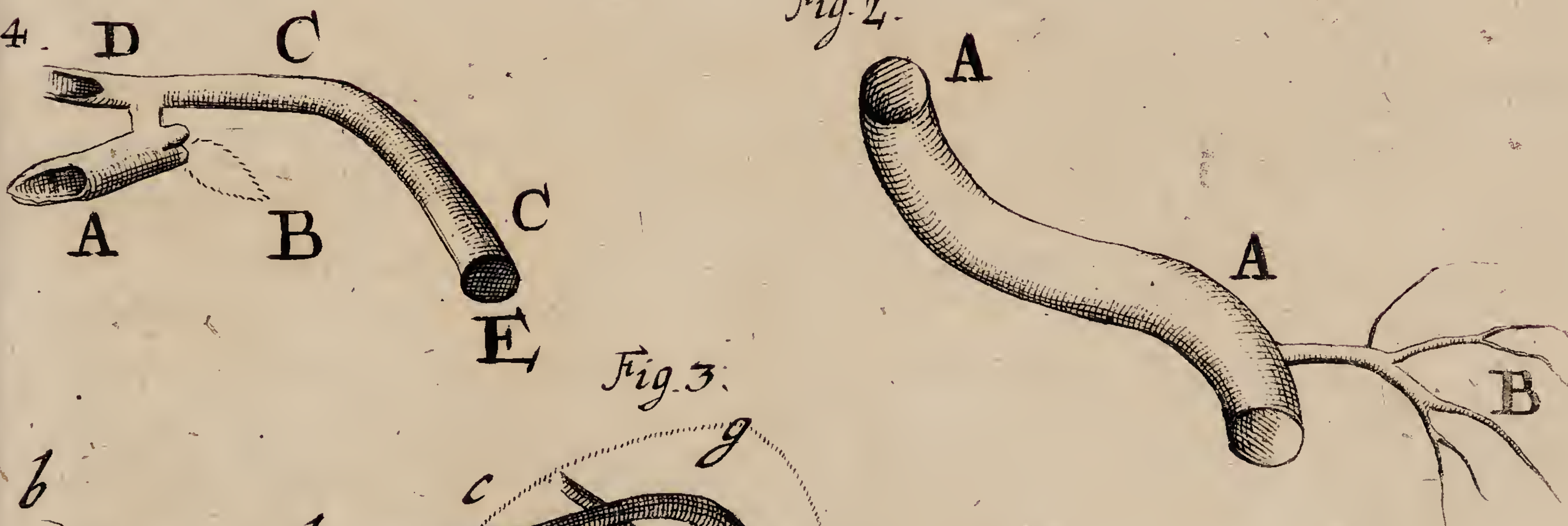


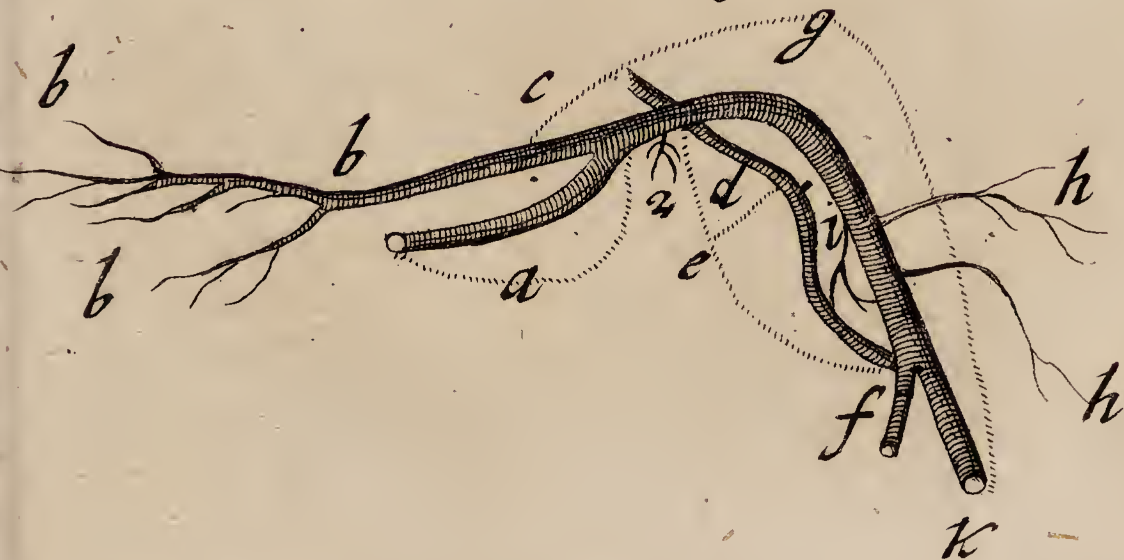


Franc: Jos: Textor. Oeniponti Tyrol. delin.

Tabula. XII. part. 3.







Franc: Jos: Textor. Oeniponti. Tyrol. delin.

Hoc autem *lingua*, ſeu *gloſſa*, vocatur. Lingua igitur (quam a ligando, inſimul cibo nomen quoque deſumpſiſſe putant) non omnibus vna, quoad formam & figuram; tenuiſſima enim ſerpentibus & triſulca, vibrans & prælonga; lacertis bifida; vitulis marinis duplex; piſcibus tota adhærens; leonibus aſpera & limæ ſimilis; in homine vero figuram ac magnitudinem eam obtinuit, quæ ori vndique ſe applicare poſſet, vt ciborum ingeſtionem minime impediret, ſed adiuuaret; vt autem ad motum promptior eſſet, ex latiore baſi in acutum mucronem ſenſim deficit; partibus ſubjectis *ligamento* iungitur *membranaceo*, cuius extremum in *frenulum* excurrit. Linguæ figura varia, vſus.

Multis cuſtodiis, dentibus quippe & labiis, muniuit linguam naturæ auctor, vt tot carceribus & clauſtris clauſa, homo prius deliberet, quam lingua verba proferat.

Subſtantia conſtat carnoſa, molli tamen, laxa & rara, e fibris contexta tenuibus, triplici & prorſus contraria ſerie ſibi inuicem incumbentibus & implicatis, quibus verſus linguæ radicem nonnihil pinguedinis inſeritur, & in baſi lateraliter glandulis referta exilibus, in medio autem foramen quoddam, quaſi earum excretorium, extat, ſuperius lineæ medianæ interiectu in duas partes dirimitur. Linguæ ſubſtantia, glandulæ,

Linguæ ſubſtantiam tenuiſſimam tegit *membrana* ori & palato communis, quæ in ſuperiori parte (vbi ſæpe calloſa) poroſa eſt, vt prompte ſapores guſtus organum pertingant; ſub exteriore membrana *glutinoſa* quædam *membrana* occurrit, alba ſuperius, inferius ſubnigra, per ſuperiorem præcipue partem linguæ extenſa, quæ inſtar retis cuiusdam foramina conſpicua habet quam plurima. Huic altera quaſi ſuccedit *membrana* tenuis & mollis, quæ prorſus *neruea* apparet; plures enim diuerſi generis papillas emittit nerueas, quæ neruei funiculi ſunt ex hac membrana producti, per foramina reticularis ſubſtantiæ tranſeuntes in extimam linguæ ſuperfi- membrana poroſa, alia membrana glutinoſa, item membrana neruea, eius papillæ.

ciem oblongo capitulo proferuntur; non vna est præfatis papillis forma & magnitudo, sed in tres veluti classes discriminantur.

Lingualium papillarum differentiæ.

Aliquæ cæteris grandiores ad latera linguæ apicis, ad basin, & in superiore eius area quadrato ordine dispositæ, & speciali quadam propagine neruea ortæ, in oblongum capitulum terminantur, & propter quamdam fungorum similitudinem passim *fungosæ* nuncupantur; his aliæ copiosiores classem alteram constituentes adnascuntur papillæ, quarum extremitates mediocriter assurgunt & prope primas locantur; has denique minutissimæ aliæ *tertiæ classis papillæ* idem exordium, finem & altitudinem sortitæ, conica figura præditæ circumdant, & eleganti ordine circumvallant.

Vasa omnis generis obtinet lingua: arteriæ a carotidibus ortæ sub lingua apparent duæ, totidemque venæ a iugularibus, quas vulgus *raninas* appellat.

Circa neruos linguæ auctores omnes, quos conspicere licuit, adscribunt eos a quinto, sexto, septimo & nono pari deriuatos, alii motorii, alii vero papillis & gustui inseruiunt. Vasa denique lymphatica sub lingua orta vnam vel alteram colli glandulam ingressa in venas subclauias exonerantur.

Linguæ musculi decem.

Quoniam vero lingua moueri debuerat, *decem* obtinuit *musculos*, quorum ope in omnem loci differentiam moueretur. Sursum mouent duo *stiloglossi* dicti, a stiliformi processu in mediam linguam inserti; deorsum totidem *myloglossi* dicti, ab inferiori maxilla, vbi dentes molares sunt, exorti; antrorsum aut extrorsum *genioglossi* duo ab interiori mento prognati; retrorsum duo a basi ossis hyoidis orti mouent, & *basioglossi* nominantur; dextrorsum vnus, sinistrorsum itidem alter a cornibus superioribus ossis hyoidis exorti *ceratoglossi* dicti, in linguæ latera inserti.

Basis linguæ ossea ex tribus

Porro vt lingua pluribus ictibus ageretur, mobili insidet basi, cuidam ossi scilicet, quod tribus conflatum ossibus lateralibus

teralibus (quæ dicuntur *cornua*) ligamenti ope ſtiloidi proceſſui alligatur: quatuor muſculorum paribus mouetur, quæ vſitata apud veteres appellatione originem & finem deſignant.

offibus cornua dictis. Muſculorum baſis linguæ 4. paria.

Vnde primum par *ſternohyoides* dicitur, quod a ſuperiori ſterni parte ortum in baſin oſſis hyoidis inſeritur, in hoc plures inſcriptiones nerueæ ſeu tendinoſæ inæquales occurrunt, quemadmodum in muſculis abdominis rectis notauimus; alterum *geniohyoides* dicitur; tertium par *ſtiloceratoides*; *coracohyoides* vltimum nominatur.

Quamquam vero ex membrana oris oſſa inueſtiente (quæ ob pituitæ glandulas communiter *pituitaria* nominatur) aſſidue in oris cauitatem defluat aqua, alios tamen natura fontes neceſſariis linguæ miniſteriis aperuit, a quibus copioſus deriuat humor, qui propter ſalium copiam *ſaliua* dicitur, cuius affluxu adeo ciborum coctioni neceſſario lingua ſua munera & officia promptius exſequeretur.

Membrana pituitaria. Saliua quid? cur ſaliua dicatur.

In cuius finem ad linguæ radices exſtant duo illa corpora fungoſa communi membrana pituitaria obducta, oculis manifeſta, *tonſillæ* & *amygdalæ* dictæ, in quas craſſus & viſcidus deriuat humor, per amplos eius ductus in oris cauitatem exonerandus.

Eius ductus & fontes.

Plures præterea reperiuntur glandulæ conglomeratæ ſub mento, inter hyoides & linguæ muſculos, intra quas *maxillares* vtrinque duæ, externa vna exigua, interna altera maior, ex quibus ſæpe vnitis oriuntur *bini ampli ductus ſaliuales WARTHONIANI* dicti, ſub lingua prope frenulum terminati.

In oris quoque fundo ad linguæ ambitum ſublinguales minores *Bartholinianos ductus*, aliquando cum præcedentibus emittunt.

Parotides retro aures locatæ *ſaliuales Stenonis ductus* ſub cute deſcendentes, ad labii ſuperioris confinium, prope tertium dentem molarem manifeſto oſculo exhibent. Alios

ſaliuæ fontes adiunxit *NVCKIVS* in canibus obſeruatos, glandulas ſcilicet in orbita oculi & proximis gingiuæ ductibus exoneratas. Innumeræ tandem palati remanent *glandulæ* ſitæ ſub cute palatum cingente, & denſiori intus agmine vnitæ, quorum oſcula in palati compreſſione fiunt patentiora.

Vuula quid?

His iungenda videtur *vuula*, quæ paſſim *gargareon*, aut *columella* vocatur, *caruncula ſcilicet illa rubicunda, longiuſcula, ſenſim deſinens in oris cauitatem ſupra laryngis rimam*, ligamentis membranaceis ſuſpenſa pendens, pituitaria obducta membrana, externo internoque muſculo mobilis, quo humoris fluxus in deglutitione cibariorum & aer tranſiens velut occurſu quodam refrænatur.

Saliuæ vſus.

Ab enumeratis itaque glandulis tot veluti fontibus ſaliualis humor lingua, faucibus maſticationis & loquelæ continuato labore ſitientibus areſcentibusque guttatim quaſi potio ſtillans reſtringuendæ ſiti, motibus linguæ, ſaporibus ſentiendis, cibariis concoquendis deriuatur.

Caput Secundum.
De
Vſu & officio linguæ.

Lingua guſtus organum.

QUod ad linguæ vſus attinet, neminem latet, in ea guſtus organum reſidere. Si clariſſimi *BELLINI* experimentis inſiſtamus, in iis reponitur papillis, quæ primum deſcriptæ, a forma *fungoſæ* & *primi generis* nuncupantur, quibus naturæ auctor de hominum conſeruatione ſollicitus duas alias papillarum ſpecies adiunxit, vt perfecta obiecti ſapidi perceptione melior guſtus ſenſatio haberetur: hinc copioſa filamenta neruea alteram papillarum claſſem conſtituentia primis voluit adnata, vt incongrui obiecti applicatione & preſſione cito facileque homines dolerent, qui inter cæteros animantes inſtructioribus epulis ſaturantur.

Has

ad pag. 293.

Fig. 1

Tab. XIII. part. 3.



Fig. 2

Has denique circumdant vltimæ *pyramidales papillæ*, cutaneis omnino ſimiles & æquales, veluti qualitatum tactilium organa, & obiecti ſapidi ante omnes exploratores primæ, vt nocua & incongrua quam citiſſime ſine noxa repellerentur, tam enim multa ad veſcendum, tam varia benignitas naturæ conceſſit, vt ſemper nouitate delectemur & copia.

Exercet præterea alia munera lingua; equidem neſcio, an vlli noſtri corporis parti mirabiliora ac plura officia auctor naturæ conceſſerit. Contritos & emollitos dentibus cibos colligit, & conglobatos vi deprimit, & per aeſophagum transmittit ad ſtomachum. Beſtias etiam potu adiuuat, producta enim cauataque lingua hauriunt aquam, eamque comprehenſam linguæ ſinu (ne tarditate ac mora diffluat) ad palatum celeri mobilitate complodunt. Lingua denique vocem iam rudem motibus ſuis diſcernit, quam deinde ſonis diſtinctis, ac preſſis modulans in verba perfecta concinnat, in quo vno continentur omnia, quæ de huius organi præſtantia magnifice prædicarentur: nam quemadmodum intelligentiæ dignitate propius ad beatas accedimus mentes, ita longius a brutis animantibus linguæ beneficio recedimus. Vſus linguæ.

Non tamen ſola poteſt per ſe eloquendi munus implere, niſi acumen ſuum palato alliſerit, vel offenſione dentium, vel compreſſione labiorum fuerit adiuta: veroſimili itaque ſententia opinantur, ſtipatum aerem & rimula moderatum, quum occurſu faucium aliarumque partium fuerit illiſus, ſonum vocis exprimere: veluti in patentem cicutam labioque ſubiectam dimittimus aerem, & is cicuta concaua repercuſſus ac reuolutus a fundo, dum deſcendentem occurſu ſuo reddit, ad exitum nitens ſonum gignit, & ſurſum reſiliens per ſe ventus animatur.

Aperuit igitur viam voci diuina ſolertia ex illa fiſtula pulmonali, vt, dum aerem inſpiratum emittimus, innumerabiles cantuum flexiones, ſonorumque varios modos exprimeret,

& vibrata certis modis lingua vocis illius in offenſum tenorem pulſibus ſuis in verba concideret.

Caput Tertium & Vltimum.

De Naribus.

AB organo guſtus ad organum odoratus aſcendamus, nempe ad nares: non autem odoribus tantum præfecit natura nares, ſed inſimul etiam, vt inſpirationi & reſpirationi inſeruirent: indecorum enim homini fuiſſet, hiante ſemper ore incedere, &, ſi per os tantummodo aerem in ſe ſuſcipere debuiſſet, loquela & varia illa vocis modulatio vel interrupta, vel impedita fuiſſet: hinc naturæ auctor duas quaſi tubas ſemper patulas in medio faciei conſtruxit, *nares* nempe, per quas ſemper nullo pene labore aer libere commearet, quæ idcirco ſic nominantur, quia per eas odor & aer nare non deſinunt: quarum hiſtoriam breuiſſimis abſoluam verbis.

Naſus in ſolis hominibus eminens in medio vultus ad ſpeciem & dignitatem locatus, vt commodius aerem & aſcendentes odorum halitus facilius exciperet, quem Deus tam mirabili, quam diuina ratione molitus eſt, vt vultus elegantiam augeret, intus pariete per medium ducto interſepſit, atque in duas nares diuiſit, fecitque ipſum hac duplicitate pulcherrimum.

Cauitates narium, illarum vſus.

Vtraque narium pars in duas partes aut cauitates diuiditur, quarum ſingulæ ſurſum ſingillatim odoriferis particulis viam ſternunt: tendit maior altera ad palatum & coeuntes reſpirationi aeris famulantur.

Naſi dorſum, orbiculus, alæ.

Pars naſi eminentior per longitudinem excurrens *dorſum*, acuminata *ſpina*, extrema circumferentia *orbiculus*, partes vero laterales *alæ*, ſiue *pinnæ*, nominantur.

Naſus

Nasus pluribus integratur partibus, cute nempe tenuissima, membrana adiposa, musculis, ossibus, cartilaginibus, tunicis & vasis. Nasi substantia.

Pars superior apice incepta vsque ad medium solida est, scilicet osse firmata; inferior autem cartilaginibus adhæret mollibus (de quorum numero multum certarunt *RVYSCHIVS* & *VERHEYENIVS*) ita, vt ad vsum digitorum possit esse tractabilis & aeri & odoribus obsequeretur.

Quatuor idcirco exiguorum musculorum paribus natura donauit, ex quibus duo pandunt, alterum a fronte acuto carnosoque exortum principio nasi spinæ alæque implantatur, alterum inferius ab osse orbitæ oculi ortum in nasi pinnam ac labium superius desinit: reliqua duo musculorum paria constringunt, quorum primum veluti naribus sphincter circumductum ab osse maxillæ originem trahere videtur, alterum vero ab extremitate ossis nasi ortum pinnarum lateribus terminatur. Musculi nasi.

In vtraque nare superius *os* quoddam reperitur contortum, tenue, porosum, ac leue, *spongiosum* vulgo dictum, quod sub paruo spatio nasi superficies pro faciliori odoratu multiplicatur: huic adhæret tenuis ac papillosa caro plurimis referta fibris, a processibus mamillaribus deriuatis, hanc obducit membrana variis foraminulis peruia, innumeris vasis sanguineis, quandoque papillis, plurimisque donata glandulis, quæ humorem pro partium humectatione emittunt, qui mora & subtilium partium auolatu facescit in mucum, quo odorum particulas pro meliori sensu arbitror irretiri, hinc *mucosæ membranæ* nomen accepit. Huic tenuissimam aliam latentem *RVYSCHIVS* adiunxit, quam, periostii continuationem esse, arbitratus est. Os spongiosum. Membrana mucosa.

Ad nares quoque spectare videntur *pituitarii ductus*, e cauitatibus frontalibus, sphenoidibus & maxillaribus in nasi cauitatem producti. *Sebaceæ* præterea *glandulæ* plures in alis Ductus pituitarii.

præser-

Vibrissæ. præsertim exstant, itemque *pili* intus nascuntur plures, *vibrissæ* communiter, accepta a *VESTO* appellatione, dicuntur, quod vi euulsi caput vibrent. Arterias habet nasus ab extremo ramo carotidum, venas vero transmittit iugularibus. Nerui olfactorii. Neruos proprios obtinet olfactorios, qui a capite anterius versus os cribrosum protendunt, cuncta ossis foramina distinctis traiiciuntur filamentis in membranam narium terminatis. Alios præterea neruos mouentes accipit nasus a pari quinto deriuatos.

Ad vltimam denique huius partis descriptionem transeamus ipsiusque explicemus officium. Vsus narium. Nasum itaque & aeris respirationi & odoris perceptioni dicatum norunt; in qua vero parte olfactus sensorium consistat, veteres acriter certarunt, recentiores vero vnanimi pene sententia membranam, Olfactus sensorium. quæ subuestit nares, agnoscunt. Odores, olfactus obiectum, sulphureæ potissimum particulæ constituunt; quum vero de his non tantummodo in medicorum institutionibus, sed & philosophorum libris sufficienter tractetur, hinc superuacaneum esse iudicaui, ea iterum hic attingere, sed curiosum lectorem ad hos auctores perlustrandos remitto.

En! Lector Beneuole! paucis his foliis *supremam hominis regionem* breuiter quidem concinnatam, sed clare tamen descriptam summo tibi offero benefaciendi animo, hoc vnum rogans, vt bene perpendas ipsius animæ sedem primariam, ex qua, vti in regione naturali, actiones naturales, in vitali, vitales, sic etiam facile percipies & ipsas actiones supremas, animales: in hac enim anima veluti in throno sedens omnes spiritus omnesque actiones, vt ipsa spiritus, discernit, intuetur, imo ex hac totum gubernat corpus, per directionem supremi spiritus; sit igitur & ille, qui spiritus veritatis dicitur, huius regionis animalis, prouti spiritus sanctus

FINIS.

DEMON-

DEMONSTRATIONVM ANATOMICARVM LIBER QVARTVS.

DE OSTEOLOGIA.

DEMONSTRATIO VLTIMA.

Caput Primum DE Ossium descriptione generica.

Perscrutauimus hucusque omnes totius humani corporis partes, conspeximus omnium partium minutissimarum structuram earumque regularem configurationem, partis cum parte connexionem & denique illarum vsum: hæc quidem omnia pro possibili eneruauimus; Sed si admirabilem corporis humani fabricam rite conspicere velimus, omnia a me allata, omniaque descripta, omnia, vt vt eneruata, quasi nihil sunt: difficile est enim oculorum admirabilem structuram, elegantem aurium fabricam, stupendam linguæ elegantiam, perpetuum cordis motum, continuam pulmonum ventilationem, vt præteream alia, ita

defcribere, vt nihil adhuc vlterius addi poffit. Talis enim vtique eft harum partium fubtilitas, vt, fi earum examen continuo inftitueretur, femper tamen quid noui dicendum inueniremus: rerum enim omnium conditor, in vniuerfo hominis corpore fapientiam poteftatemque fuam mirabili partium opificio ac varietate oftenfurus non folum partes interiores ita difpofitas voluit, fed & minutiffimum mufculum tam eleganti elaborauit ordine, vt perfcrutanti ftuporem mentis ingeneret laudemque adaugeat creatoris. Et profecto tanta eft harum partium ordinatio, transfiguratio, tanta fubtilitas, tanta elegantia, vt difcernere difficile fit, num fit potius vtilitatis, an vero decoris argumentum.

Quum multa fint & munera pulchritudinis & fpecie præclara, & efficacitate mirifica, & genere maxima, & numero infinita, & ipfa commemoratione iucundiffima, quæ in homine admirabilem conditoris Dei fapientiam, poteftatemque loquuntur ac prædicant, nihil tamen tam admirabilius perpenditur, quam animalis motus, qui tam mufculorum, tam offium machinamento perficitur.

Offa itaque primum delegit, in quibus fuæ potentiæ veftigium fortius expreffit, & expreffum poft cæterarum partium corruptionem in fummam omnium admirationem determinate expreffeque voluit, vt remanerent, quo operis elegantiam plenius declararent, in quibus certe iudicare difficile eft, vtrumne fpecies, an vero vtilitas maior fit.

Hæc offa diuinus Architector prima totius corporis veluti fundamenta pofuit, quæ humanæ fabricationis robur & firmamenta forent, nodata & inuicem mirabili artificio coniuncta ligamentis firmauit atque conftrinxit, vt homo, fi excurrere, aut refiftere vellet, eorum minifterio vteretur,

&

& quidem nullo labore nulloque conatu, sed vel minimo nutu totius corporis molem regere facileque flectere posset.

Componuntur autem ossa ex *fibris* tenuissimis, quæ miro modo ita vniuntur, vt duriuscula, inde cartilaginea, ætate vero progrediente, substantiam acquirant sat validam, imo durissimam, pro diuersitare vero actionum modificatam. Posset igitur os, qua tale, & stricte sumptum, recte definiri, quod sit *pars corporis durissima, alba & sensu expers*, vt bene *VERHEYENIUS* describit *lib. 3. tom. 1. cap. 2.*; notandum tamen hic est, quod τὸ durissima potius respectu aliarum partium hic ponatur, respectu enim sui etiam datur diuersitas inter duritiem, quæ fusius in vlterori descriptione patebit; neque maiori hic indigemus definitione ossium, quum ossa iam per se sint sufficienter nota, sufficiat ergo, ea noscere quoad tres hic allatas diuersitates, nempe quoad *duritiem*, quoad *colorem* & quoad *sensum*.

Ossium substantia.

Os quid sit?

Color ossium albus ferme communis est quoad externam suam superficiem, quæ albedo semper magis patet, si bene & accurate detrahatur membranula illa ossa immediate succingens, quæ *periostium* dicitur. Facies vero media seu interna magis ad colorem vergit subrurum. Circa colorem subrubrum hoc quoque prænotare debemus, quod non omnia ossa talem colorem in æquali possideant gradu: quo enim ossa magis sunt rubicunda, eo etiam maiorem habent duritiem, hinc non tantummodo fracturis, sed aliis quoque indispositionibus, vti esset in vlceribus, cariei etiam magis sunt obnoxia: Si autem alius obseruetur in osse color præter album & subrubrum, tunc os in statu præternaturali positum esse, existimandum.

Os est colore album externe, interne vero subrurum secundum magis & minus.

Os est sensu expers cur hoc? De colore ad sensum accedamus: descripsimus os, quod sit sensu expers, & reuera nullus in osse sensus. Sensus priuationis ratio videtur in hoc consistere, quod primo in osse deficiunt nerui, vel saltem non tam profundi implantantur: vbi enim deficiunt, vel minus implantantur nerui quam in aliis corporis partibus, ibi quoque minor percipitur sensus, & vice versa; dein ipsa ossis durities est sensus impedimentum; obseruamus denique, quod ossa sine vlla molestia vrantur & siccentur. Illa vero tristis sensatio, quæ percipitur in dolore dentium, non denti, qua tali, id est, ossi, sed membranæ dentem succingenti & neruulis minima dentium foraminula ingredientibus adscribenda est. Constat præterea experientia, in ossium fractura, quod dolor tam diu perduret, quam diu os extra suum situm naturalem est positum, facta dein extensione & osse in situ naturali posito, statim, vt ita dicam, tristis illa sensatio deficit, vt vt os fractum adhuc remaneat. Si ergo dolor vel sensus ossi esset coniunctus, tunc non posset dari ratio, cur os actualiter fractum non doleat: concludendum ergo, quod dolor in fracturis ossium membranæ os inuestienti, vel nimium extensæ, vel quocunqne modo irritatæ, aut etiam dilaceratæ adscribendus sit.

Ossa sunt caua, quæ cauitas repleta est medulla. Eius Substantia & vsus. Ossa in intima eorum parte *caua* sunt, quæ cauitas *medulla* repletur, de qua inferius agemus: & hæc est *materia quadam vnctuosa, nec nimium liquida, nec nimium dura, magis tamen ad liquiditatem vergit.* Hæc ossi data est a prouida natura, vt cauitatem repleat, & (quod magis est) vt ossa illiniat, ne propter ariditatem, qua sua natura gaudent, diffringantur.

Differentia ossium. Pro diuersitate operationum diuersimode etiam natura distinxit ossa; differunt igitur quoad magnitudinem, figuram, substantiam, seu duritiem, situm, connexionem

&

& vſum: hæc vero omnia fuſius tradentur in capitibus ſubſequentibus.

Vſus oſſium generalis eſt pro diuerſitate partis & ipſe diuerſus. Primus itaque & generalis eſt, ſtabilire & totum corpus firmare: habentur etenim oſſa in corpore tanquam ædificii cuiusdam fundamenta, quam ob rem vt liber habeatur motus, ſuppeditant muſculis terminum connexionis. Secundo habentur præterea oſſa tanquam propugnacula partium internarum, vt eas ab iniuriis externis defendant, vti ſunt, cranium, coſtæ &c. Tertio alia oſſa ſunt deſtinata ad cibos comminuendos, nempe dentes, qui etiam ad loquelam melius proferendam multum contribuunt, imo ſine dentibus difficulter profertur loquela, & denique quarto inſeruiunt etiam ad aerem modificandum in auditu & ad odores ſuſcipiendos in naribns; hæcque officia fuſius tradentur, vbi ſingilatim de oſſibus habebitur ſermo. Vſus oſſium generalis.

Caput Secundum.

De

Cartilagine.

DAta hac oſſium generali deſcriptione ordo poſtulat, vt & de ea agamus parte, quæ oſſi non multum diſſimilis eſt, nempe de cartilagine. Poſſet itaque cartilago recte definiri cum *VERHEYENIO*, quod ſit *pars oſſibus æmula, alba, flexilis & lubrica, quæ frequenter, imo vix non ſemper, oſſium adhæret extremis*; non autem omnes rema- Cartilago quid?

nent

nent cartilagines, sed multæ tractu temporis in os degenerant, prouti naturæ cursus requirit: hinc magis inueniuntur cartilagines, in neonatis, quam in adultis: quare obseruamus, quod quandoque nascatur infans capite oblongo & figuræ præternaturalis, & tum ob eorum teneritatem, & mirabilem flexibilitatem facillimo modo in ordinem naturalem ossa reduci possunt: tunc temporis enim necdum firmitatem perfectam adepta sunt, quod etiam notandum, si nascantur infantes cruribus & tibiis incuruatis, tum, modo statim post natiuitates fiat debita & naturalis extensio debitaque deligatio, sine omni difficultate ad naturæ leges iterum reducuntur; si vero ista extensio per aliquod temporis interuallum protrohatur, tunc omnia frustra adhibentur remedia, quia ossa prius tenera continuo magis firmantur, indurescunt & perfectam ossis consistentiam acquirunt. Ex hoc facile eruimus, quod ossa in neonatis nondum suam habeant consistentiam, quam os per se & qua tale sumptum requirit.

Dantur præterea cartilagines, quæ continuo in suo statu permanere deberent, interim tamen præter naturæ leges in os degenerant, quæ etiam molestiam corpori & œconomiæ naturali inducunt, vti esset cartilago mucronata; si enim hæc osseam acquirit consistentiam, tunc conqueruntur tales de continua ventriculi pressione, & de dolore quodam grauitiuo, sed obtuso, & ratio est, quia cartilago mucronata, quæ alias motui dedita est, ob præternaturalem suam consistentiam motui cedere non potest, hinc motus etiam ventriculi suo modo inhibetur, hinc etiam fit, vt, adhibitis quibuscunque dein medicamentis tam internis quam externis, nullum persentiant leuamen. Tali quoque pacto ipsa aspera arteria quandoque præter naturam in os degenerat.

Dolor ventriculi grauatiuus a cartilagine mucronata in os degenerante.

Carti-

Cartilago æque ac os eſt ſenſu expers ob easdem rationes, quas jam de oſſibus indigitauimus, vel ſi ſenſum habent, vix ille erit perceptibilis, quæ tamen ſenſatio membranis potius ibi adiacentibus adſcribenda erit, vti bene declarat *VERHEYENIVS* contra *PLEMPIVM*, qui ſenſationem attribuit cartilaginibus ciliaribus, vti & iis, quæ non-immediate adhærent oſſibus. Cartilago eſt ſenſu expers.

Vſus cartilaginum varius eſt pro diſtinctione & varietate cartilaginis: ſic illa, quæ oſſi adhæret, motum facilitat, ad quem finem prouida natura omnem cartilaginem oſſi adhærentem humiditate quadam, lubricitate & aliquali mollitie ditauit: ſi enim hac in parte defeciſſet, nullus ſubſequutus eſſet motus, dura enim & ſicca, prouti ſunt oſſa, difficilius, imo difficillime iuxta ſe poſita mouentur inuicem. Hinc natura ad motum facilitandum oſſi ſubſtantiam quandam oſſi analogam, vel medium inter os & ligamentum poſuit. Vt autem motus ope cartilaginum facilitaretur, eas humore quodam blande vnctuoſo obliniuit, qui ex vicinis vaſculis ſenſim ſine ſenſu exſtillat. Vſus cartilaginum diuerſus. Cur humore obliniantur?

Illæ vero cartilagines, quæ oſſi non adhærent, pro diuerſitate partis, cui adiacent, diuerſo etiam funguntur officio. Inter has aliæ tubulos conſtituunt, aeremque modificant, vti habemus in aſpera arteria & bronchiis; aliæ dein cauitates occludunt, vel obdurant, vti obſeruamus in epiglottide, hæc enim claudit rimam laryngis, dum cibus ad oeſophagum tranſit; aliæ denique alias ſtabiliunt, muniunt & firmant partes, vti ſunt cartilagines coſtarum, vel internodia illa, quæ poſita ſunt inter coſtas & ſternum; hæ autem cartilagines ad hunc quoque finem datæ ſunt, vt muſculos intercoſtales firment & in ſuo debito retineant ſitu.

Caput

Caput Tertium,

De

Oſſibus in ſpecie.

DEclarata oſſium & cartilaginum natura, differentia & vſu, ordo poſtulat, vt totum oſſium ſyſtema, hinc denuo totum reſolutum hominem quoad primum ſuum fundamentum componamus & integrum ſiſtamus. Hoc autem perficere ſine oſſium ſtructura nullo modo poſſumus: quare ad oſſa dinumeranda a capite ad plantam pedis vsque nos accingimus.

Vt autem præprimis intentionem meam beneuolus reſciat lector, cur ego tali modo deſcriptionem ſceleti tradam, eſt, quum nimis longum eſſet oſſa deſcribere tali modo, vt paſſim anatomici conſueuerunt; ſecundo quum ſufficiens ſit, tam quoad praxin medicam, quam quoad chirurgicam, quantitatem oſſium eorumque nomina reſcire, hinc talis a me incepta deſcriptio ad hos actus eliciendos ſufficiens videatur, tali & ordine pro hic & nunc, vt oſſa facilius memoriæ mandentur, tibi Lector beneuole! ante oculos pono, præſeruans mihi occaſionem in opere maiori, vbi de fracturis & luxationibus agam, ſecundum longum & latum anatomicorum more ea proponendi & exactius deſcribendi. Quare ſequitur

Oſſium

Ossium descriptio & numerus
siue
De sceleto & in specie
De
Ossibus capitis.

Ossium tabula.

Sexaginta sunt ossa capitis: octo nempe cranii.

1. os *anticum frontale*, siue *coronale*,
2. *sincipitis* siue *superiora*, *lateralia*, *parietalia*,
1. *posticum* occipitis.
2. *parietalia*, quorum pars superior dicitur *squamosa*, inferior *petrosa*.

Singula hæc ossa habent *duas apophyses*, nempe *mamillarem*, & *stiloidem* & vnam *cauitatem*. Interius vnam apophysin, & vnam cauitatem membrana tympani munitam, qua etiam ossa auditus includuntur.

1. *sphenoides*, *cuneiforme*, siue *os palati*, vel *basilare*, in basi caluariæ situm, cuius processus *sellam equinam* constituunt.
1. *ethmoides* cum *processu cristato* & *vomere*.

Quatuor sunt prædicti sphenoidis *processus*, siue apophyses, qui *alares*, vel *pterygoidei* dicuntur. Sinus inter alares est sedes glandulæ pituitariæ, & ex prædictis sinu & processibus construitur *Sella Turcica*.

Nouem sunt *suturæ*; 5. propriæ & 4. communes.

Propriæ & veræ.	*coronalis*, os frontis *lamdoidalis*, os occipitis *sagittalis*, ossa sincipitis.	diuidens.
Propriæ & falsæ	2. *squamosæ* ossa temporum cum sincipite connectentes.	

Communes { *transuersalis* / *ethmoidalis* / *sphenoidalis* / *zygomatica*

Foramina propria, communia.

In recenter natis *fossula pulsatilis* inter os frontis & sincipitis existit.

Sex sunt *ossa auditus.*

2. *mallei*

2. *incudes*, seu tympani

2. *stapedes*

Viginti septem sunt *ossa mandibulæ superioris.*

2. *malæ*, *iugalia*, *zygomatica*

2. *ungularia*, seu *lachrymalia*

2. *nasi*, seu *cribrosa* perforata ad transitum neruorum olfactoriorum.

16. *dentes*, ex iis 4. *incisores*. 2. *canini*, siue *oculares*, & 10. *molares*, siue *maxillares*, quorum vltimus ex vtraque parte dicitur *dens sapientiæ.*

2. *palati*

1. *vomer*, siue *septum nasi.*

Vnde viginti sunt *ossa mandibulæ inferioris*, quæ 4. processibus munitur, 2. internis & 2. externis.

16. *dentes*

2. eiusdem mandibulæ, quæ in adultis in vnicum os transeunt.

1. *hyoides*, *ypsiloides*, *bicorne*, *linguale*, vel *os gutturis.*

Caput

Caput Quartum

De

Oſſibus trunci.

Sexaginta ſeptem ſunt oſſa trunci.

32. *vertebræ*, quarum 24. *veræ* & 8. *falſæ*, omnes foramine amplo & ſeptem *proceſſibus* præditæ, quorum quatuor ſunt *obliqui*, 2. *transuerſales* & 1. in parte poſtica *acutus*, qui vocatur *ſpina*, & hac caret prima vertebra, in cæteris vertebris colli *DIONYSIVS* vsque ad 9. proceſſus enumerat.

7. ſunt *vertebræ colli veræ*, quarum proceſſus transuerſi, perforati ſunt, ob tranſitum arteriarum ceruicalium. Prima colli vertebra dicitur *atlas*, ſecunda *epiſtrophæus*, tertia *axis*.

12. Sunt *vertebræ dorſi veræ*,

5. - - - *lumbrorum veræ*

5. - - - *oſſis ſacri falſæ*

3. - - - *coccygis falſæ*.

24. ſunt *coſtæ*; 14. *veræ*, quæ cartilaginibus ſterno iunguntur, & 10. *falſæ*.

3. ſunt *oſſa ſterni* in mucronatam cartilaginem terminantia.

2. ſunt *clauiculæ*.

6. ſunt *oſſa innominata*, nimirum

2. *ilia*

2. *iſchia* ſiue *coxendicis* ſinum, ſiue acetabulum femoris habentia

2. *pubis*.

Caput Quintum

De

Offibus artuum.

Sexaginta duo funt *offa brachiorum* & *manuum*.

2. *fcapulæ* , vel *homoplatæ* in ceruice humerum exhibentes.
2. *humeri* cum *proceffibus trachearibus*.
2. *cubiti* fiue *vlnæ* cum *proceffu olecrano*, fiue *anconæo*
2. *radii*.
8. *anonyma carpi*.
8. *anonyma metacarpi*.
30. *phalanges digitorum*.

Sexaginta numerantur *offa pedum*.

2. *femora* cum capite globofo & duabus apophyfibus trochanteres dictis.
2. *rotulæ*.
2. *tibiæ*. quarum proceffus inferiores *malleolum internum* conftruunt.
2. *fibulæ*, ex quarum inferiori proceffu *malleolus externus*.

Quatuor decim funt *offa tarfi*.

2. *aftragali*, fiue *tali*
2. *calcanea* fiue *calces*.
2. *nauicularia*
2. *cuboides*
6. *innominata cuneiformia*.

Decem funt *offa metatarfi* fingulis digitis refpondentia.
Viginti octo funt *offa digitorum*.

Omnium

Omnium igitur totius sceleti ossium numerus reducitur ad 249. exceptis ossibus sesamoidalibus. Ossium numerus vniuersalis.

Caput sextum & vltimum.

ENeruata ossium enumeratione videndum est nobis, quomodo ossa inuicem connectantur, vt plena habeatur totius hominis structuræ descriptio. Scio equidem, quod auctores plura conscribant folia, quæ vnice ossium connexionem attingunt: quare superuacaneum esse judicaui, clarissimos auctores hac in re imitari: quum enim talis descriptionis prolixitas magis confusionem, quam rei claritatem ostendat, hinc pro addiscentium commodo ossium connexionem in tabulam redigere conatus sum, vt ista, & eiusdem differentiæ, speciesque diuersæ plene & affatim (vt ita dicam) in memoria conseruentur & denique, vt lector beneuolus vno inspiciente oculo ossium connexionem apprehendere possit. Quare

De

Ossium connexione.

Connectuntur ossa vel *ad* maiorem *firmitatem*, vel ad *meliorem motum*. Ossium connexio.

Connexio ad firmitatem dicitur *synthesis*, quæ fit vel

- cum medio & dicitur,
  - *synchondrosis* siue media cartilagine, vt clauiculæ, costae & ossa pubis.
- vel
  - *sutura*
    - vel vera & dentata
    - vel falsa & squamosa
- sine medio, vt:
  - *harmonia*, siue ossium contigua connexio.
  - *gomphosis*, siue conclauatio vt dentes.

Connexio ad meliorem motum diuiditur in

- *Synchondrosin*, siue articulationem strictam, quæ perfecta est in
  - *enarthrosi*, siue articulatione firma & stricta, vt caput femoris cum acetabulo ischii.
- *Diarthrosin*, siue articulationem laxam, & subdiuiditur in
  - *arthrodiam*, siue leuem articulationem, vt os occipitis, prima vertebra colli.
  - *ginglymum*, siue mutuam articulationem, vt os cubiti cum humero.

Vtraque connexio, & ad meliorem motum & ad maiorem firmitatem fiunt medio, vel

- ligamento, & dicitur fieri per *synneurosin*:
- vel
- carne, & fit per *syssarcosin*.

Ossa

Offa inuicem vniuntur mediante

Apophyfi, fiue proceffu, capite vel prominentia extremitatis offis, quæ diuiditur in	*caput*, fiue prominentiam aliquo modo rotundam *ceruicem*, fiue partem capiti fubiectam. *fpinam*, fiue roftrum, proceffum nempe acuminatum.
Epiphyfi, fiue appendice:	vt dum os altero maiori per fimplicem contiguitatem adhæret, vt os calcanei cum tarfo:
&	
Cauitate, quæ diuiditur in	*Sinum* fiue cauitatem non penetrantem *acetabulum*, fiue cauitatem penetrantem & profundam.



HÆc funt, quæ pro tenuitate mea in primo meo partu quoad immenfum anatomiæ fundum dicere potui. Oporteret equidem, vt & de perioftio, quam etiam de offium medulla aliquid attingerem, quum autem ifta potius ad chirurgiam pertineant, hinc & ifta duo capita dilucidanda mihi referuaui tunc, quando chirurgiam anatomiæ commixtam ante oculos ponam; quod breui temporis interuallo, fauente fupremo Numine, complebo. Fruere interim hoc libro ad fummum Dei ter optimi maximi honorem & gloriam, & vtilitatem publicam. Quod fi autem errores in eo reperieris, eos humanæ fragilitati adfcri-

ſcribas, vellem: ſcias enim hunc primum eſſe partum; ſi autem boni quid in hoc reperieris, quo publico prodeſſe poſſis, non mihi, ſed ſupremo dictatori, qui eſt Deus, honorem tribuas.

Vltimo denique tibi me ſiſto, immenſa vnitas, prouti me in procœmio huius libri ante thronum tuum prouolutum ſubieci: in tui enim maximum honorem & gloriam iſta conſcripſi folia, obtuli tibi vnum hominem, tripartitum hominem, vni Deo, trino in perſonis, Tibi, qui te patrem dicis, regionem naturalem; Tibi, qui te vitam nominaſti, regionem vitalem; Tibi denique, qui ſpiritus diceris veritatis, regionem conſecraui animalem. Nil modô reſtat, quam vt & tibi, indiuiſibilis Trinitas! oblatum faciam, ſit ergo oblatum totus homo, compages nempe oſſium, quæ vnico hoc creaſti fine, vt per conſeruationem iſtorum ſupremum tuæ potentiæ declaretur argumentum. Quum etiam præterea hac in ſtructura vnus, ac tripartitus comprehendatur homo, hinc tibi vni debetur Deo. Aſpice ergo hoc meum tenue oblatum, & vna cum oblato incolumem ſerua ad totius prouinciæ Tyroleos vtilitatem huius libri fautorem & protectorem, cui liber inſcriptus eſt, vti & almam prouinciam Tyrolenſem. Conſerua totum ampliſſimum Senatum Academicum, qui hiſce mejs lucubrationibus adeſſe non dedignatus eſt. Præſertim vero Auguſtiſſimum fundatorem almæ huius Vniuerſitatis CAROLVM VI. feliciſſime regnantem. Dirige capita eorum ſecundum diuinum tuum beneplacitum, ad totius publici & præſertim reipublicæ litterariæ commodum & vtilitatem. Conſerua denique omnes, qui me audierunt, auditores, præſertim vero ſaluberrimæ facultati addictos, vna cum huius Profeſſoribus & directoribus publi-

publicis. Fac, vt per contemplationem hominis, qui hoc in opuſculo deſcriptus & depictus repræſentatur, tuæ diuinæ Maieſtatis eſſentiam (eo, quod hominem ad ſimilitudinem tuam creare non dedignatus es) & infallibilem exiſtentiam magis magisque ſemper comprehendant & in virtute fidei indeſinenter roborentur. Si vero & ad manus illorum opuſculum hoc transcurreret, qui forte te, ſummam Deitatem, non agnoſcant, tu pro tua ſumma clementia dignare, oculos eorum nunc errorum caligine obductos ita dilucidare, vt in veritate conuicti exclamare debeant, quod tibi vnice debeatur honor, laus, gloria, & imperium, inſuper etiam quod omnium rerum ſis
A, ſis ergo huius libri & Ω.



Parerga Medico - Chirurgico Legalia.

1.

Medicina æque, ac chirurgia ratione & experientia constans eſt ars ſcientifica.

2.

Speculatiua ſimul & practica.

3.

Chirurgiam diuidimus in ſcientificam & inſtrumentalem.

4.

Pro obiecto ſuo habet corpus humanum, qua ſanabile, medicina morbis internis; chirurgia vero externis vexatum.

5.

Ipſa vero ſanitas conſiſtit in debita tum ſolidarum, tum fluidarum & liquidarum partium conformatione, textura & motu.

6.

Hinc non datur ſanitas, a partibus hiſce memoratis rite ſe habentibus debiteque inter ſe vnitis atque contemperatis, vt ens realiter diſtinctum.

7.

Conſtat autem corpus humanum, vt omnia mixta perfecta, materia & forma.

8.

Et hæc in homine eſt vera, abſoluta ſubſtantia immaterialis anima nempe rationalis.

9.

Quæ a DEO infunditur tunc, quando organa, licet non omnia, ſed principaliora, ita ſunt diſpoſita, vt animam rationalem recipere poſſint.

10.

Conſequenter nulla determinata dies pro animæ infuſione aſſignari poteſt.

11.

Hæc autem infuſa pro ſua ſede primaria agnoſcit caput.

12.

Vt vt mens hominis, teſtante *HIPPOCRATE*, reſideat in ſiniſtro cordis ventriculo.

13.

Materia autem conſiderata vt prima, iuxta plurimorum modernorum mentem, videtur ſuo modo completa, atque ſub nomine minimorum corpuſculorum comprehenſa.

14.

Ex his etiam principiis corporis noſtri partes tam ſolidæ, quam fluidæ, componuntur.

15.

Inter has vero primatum tenet ſanguis in concreto ſumptus.

16.

Partes autem hominis ſuo modo ruditer delineatæ ſunt in ouulo.

17.

Sanguis vero in nullo viſcere totius corporis formaliter efficitur: conſequenter nullum viſcus ſanguificans admittimus.

18.

Ex peruerſa vel quantitate, vel qualitate ſanguinis, aut aliorum humorum, vti etiam ex mala partium ſolidarum conformatione, omnes enaſcuntur morbi.

19.

Inter quos & illos numeramus, qui impedimentum ad matrimonium in ſe continent.

20.

Hinc iudex, ſiue eccleſiaſticus, ſiue forenſis, circa diuortia ſine medicorum conſilio iudicare non poteſt.

21.

Vnde etiam iſte ex ſe habita aliquali notitia de ſubiecto quocunque modo affecto non poteſt tale ſubiectum applicare torturæ ſine medici conſenſu.

22.

Ad medicum quoque attinet, ſuum dare iudicium circa qualitatem & gradum torturæ.

23.

Quod & ſupponimus in homicidiis.

24. Qua-

24.

Quapropter iudex debet etiam habere respectum ad iudicium medicum circa vulnerum letalitatem.

25.

Quam in duas diuidimus classes, nempe in letalitatem immediatam, vel principalem, & letalitatem mediatam secundariam, vel consecutiuam.

26.

De letalitate vero consecutiua homicida non tenetur de homicidio.

27.

Vulnera immediate letalia non æque omnia habentur letalia.

28.

Hinc vulnera meningum maiorem in se continent letalitatem, quam vulnera cordis.

29.

Ex hoc sequitur & bene dicitur, meninges esse principium neruorum.

30.

His enim diuersimode affectis diuersæ quoque morborum species emergunt.

31.

Et isti morbi dant impedimentum ad ordines sacros suscipiendos.

32.

Dantur affectiones, quæ immediate hominem a ieiunio absoluunt.

33.

Hinc concurrente consilio medico circa dispensationem ieiunii ecclesia tenetur huic adhærere.

34.

Quare ieiunium non potest redigi ad mensuram, sed ad constitutionem, temperamentum, anni tempus & ad regionem.

35.

Mulieres vtero gerentes & lactantes non tenentur ad ieiunium stricte sumptum.

36.

Primogenitura in gemellis non potest determinari in eum, qui primo nascitur, sed qui primo concipitur.

37.

Adeoque secundo natus pro primogenito erit reputandus.

38.

Ob certas rationes anatomicas partus etiam vndecim mensium pro legitimo habendus.

39.

Defloratio in virgine signis externis manifeste cognosci non potest.

40. Hinc

40.

Hinc certas & infallibiles virginitatis notas reiicimus.

41.

Medicus vrgente neceſſitate, quod alio modo virginem a morbo chronico liberare non poſſit, pro vitæ conſeruatione poteſt perſuadere matrimonium.

42.

Mola poteſt generari in vtero, vt vt virgo, vel vidua non cognouerit virum.

43.

Venena ad tempus determinatum dari non poſſunt.

44.

Quæ varios etiam inducunt & cauſant morbos internos.

45.

Inter quæ & philtra reponimus, quæ dari nullo modo negandum.

46.

Hæc vero vt plurimum inſaniam inducunt, & quidem incurabilem.

47.

Inter hæc venena autem non tantummodo intelligimus arſenicalia, vel alia vario modo confecta, ſed & ea, quæ per morſum cuiuscunque rabidi animalis corpori communicantur.

48. Signa

48.

Signa veneni habentur infallibilia.

49.

Vt vt diuerſos etiam producant effectus ; hinc ad ſpecificam veneni qualitatem attendendum.

50.

Manet tamen, quod venena qualiacunque demum ſint, vt vt correcta, & qualicunque demum modo parata, tam interne, quam externe, tuto & ſecure, ſalua conſcientia propinari non poſſint.



Index

INDEX RERVM ET AVCTORVM.

Arte-

B.

C.

Cra-

Gene-

Humo-

Muscu-

Venæ

IN-

INDEX TABULARUM.

Bibliopegis pro notitia.

Viginti sex tabulæ ad librum 1mum pertinent, hæque omnes quoad paginas sunt dinumeratæ, vti inferius patebit. Ad 2dum librum sex; ad 3tium vero reliquæ, quæ exstant, tabulæ inserendæ sunt.

Pro maiori vero notitia sequitur hic paginarum numerus.

Libri primi

Libri secundi

Libri tertii

Errata principaliora, quæ præter mentem & ob absentiam Auctoris irrepserunt, sequentia Lector beneuolus corriget.

Pag. 9. lin. 13. loco Paschalum, lege Pascolum.
12. lin. 23. loco spario, lege spatio.
16 lin. 1. loco leues, lege læues.
19. lin. 6. loco potentia, lege patentia.
20. lin. 28. loco eleuentur, eleuantur.
22. lin. 14. loco masculi, lege musculi.
23. lin. 5. loco tennissimum, lege tenuissimum.
25. lin. 26. loco lateres, lege latere
26. lin. 21. loco illis veluti thecam constituente, lege illi veluti thecam constituentes.
28. lin. 10. loco dissentionem, lege dissensionem.
28 & 29. erratum fuit in numero paginarum.
29. lin. 4. loco Bernoullii, lege Bernolvii.
34. lin. 22. loco Brovvne, lege Borvvnæ.
ead. lin. 25. loco est lege &
40. lin. 10. loco dendine acute lege & deinde tendine acuto.
42. lin. 17. loco adnumeranti, lege adnumerandi.
46. lin. 7. loco habit, lege habet.
48. lin. 11. loco post, lege &
77. lin. 12. loco fuerint, lege fuerunt.
78. lin. 20. loco brevissimi, lege breuissime.
79. lin. [illegible]. loco incongrui, lege incongrue.
81. lin. 26. loco prohibantque, lege prohibentque.
91. lin. 1. loco donec, lege quia.
ead. lin. 5. loco peritonæum, lege peritonæi.
ead lin 25. loco pluros, lege plures.
93. lin 14. loco dequestianus, lege Pequetianus.
95. lin. 10. loco reddantur, turgidiora, lege turgidiora reddantur.
100. lin. 28. loco maiore, lege maiori.
104 lin. 4. loco exuperans, lege exuberans.
ead. lin. 13. loco conglomeratorum, lege conglomeratarum.
105 loco cholidocha, lege choledocha.
108. lin. 18. loco namque, lege nam qua.
eod. lin. 19. loco quo, lege qua.
109. lin. 20. post *inventas*, lege &
114. lin. [illegible]. loco autapsia, lege autopsia.
116. lin. 10. loco vasculo, lege phaseolo.
122. lin. 27. loco & abdominis, lege in abdominis.
124. lin. 23 loco castas, cautas, lege castos, cautos.
126. lin. 25. loco epipidymus, lege epididymus.
132. lin. 1. loco anthopologia, lege anthropologia.
133. lin. 5. loco Fachius, lege Tachius.
142. lin. 4. loco exsplicantur, lege exsplicentur.

Pag. 144.

Pag. 144. lin. 18. loco fallopianos, lege Fallopiana.
154. lin. 3. loco pinguendo, lege pinguedo.
166. lin. 2. loco thoraccius, lege thoracicus.
174. lin. 21. loco larynz, lege larynx.
178. lin. 2. loco Fantonem, lege Fantonum.
ead. lin. 5. loco rectius, ne, lege rectiusne.
184. lin. 8. loco Winsloovius, lege Winslous.
185. lin. 10. loco reliquierunt, lege reliquit.
186. lin. 13. loco eoaptari, lege coaptari.
ead. lin. 29 loco Fachii. lege Fachii.
187. lin. 11. loco animale, lege animali.
196. lin. 22. & 28. loco dirimuntur, lege diramantur.
198. lin. 5. lin 19. & 23. loco dirimatio, lege diramatio.
204. lin 17. loco seu Cœliaca, phrenica, lege seu phrenica, & Cœliaca.
207. lin. 24 loco musculoa, lege musculosa.
211. lin. vlt. loco dirimitur, lege diramatur.
213. lin. 29. loco dirimuntur, lege diramantur.
228. lin. 26. loco Bordneus, lege Worbneus.
ead. lin. ead. post. *in sua Myologia notat.* omissum est, quod ab initio ponatur: Diximus, quod mediantibus musculis frontalibus supercilia attollantur, hinc natura semper prouida alios ad ea deprimenda substituit musculos, & quidem in vna parte vnum, qui depressor, aut superciliorum corrugator nuncupatur, sed de his alio loco.
230. lin. 14. post *his* omissum est *iuxta aliquos*.
236. lin. 13. loco vbi enim, lege vbi etiam
238. lin. 21. loco potentiores, lege patentiores.
239. lin. 11. loco vna, lege tota.
241. lin. 1. post *uti &* loco alii, lege Bergerus ac Vieussenius.
ead. lin. 3. loco alius in sua Physiologia, lege secundus in sua physiologia
ead. lin. ead. loco alius vero, lege Vieussenius vero
243. lin. 2. loco per foramina, lege per cuneiforamina.
244. lin. 8. loco indulgentiis, lege indigentiis.
ead. lin. 18. loco ambo, lege ambæ.
248. lin. 3. loco & medulla, lege e medulla.
ead. lin. 5. loco Prilero, lege Ridleo.
ead. lin. 12. loco vt pluribus, *Vt* ommittatur.
ead lin. 24. loco egressum, lege ex ossium.
268. lin. 7. & seqq. vbi sermo de tunicis oculorum loco carnea, lege cornea.
eod. lin. 8 loco D. Dellega, lege Del' Aia.
eod. lin. 25 loco quaæ, lege quam
eod lin. 29. loco humorum, lege humorem.
275. lin. 20 loco radioram, lege radiorum.
276. lin. 8. loco oculos, lege oculus.
276. lin. 29. loco Aescio. lege Nescio.
277. lin. 5. loco voluit, lege noluerit.
278. lin. 10. loco teste, lege testa.

Pag. ead.

Pag. ead. lin. 12. loco anthelix, lege antihelix.
291. lin. 31. loco ſtenonis, lege ſtenonii.
295. lin. 10. loco ſupurficies, lege ſuperficiei.
299. lin. 23. loco ſubrurum, lege ſubrubrum.
302. lin 25. loco grauitivo, lege grauativo.
306. poſt. ad *tranſitum neruorum olfactoriorum* omiſſum eſt: 2. *maxillaria.*
ead. loco unde viginti, lege nouendecim.
ead. poſt 2. *internis* lege *corona*; & poſt 2. *exteruis*, lege cardiloides.